



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

TERMO DE REFERÊNCIA

1. PROPÓSITO

O presente Termo de Referência tem por objetivo a **CONTRATAÇÃO, PELA SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEINFRA, DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO CONJUNTO HABITACIONAL OSWALDO CRUZ, BAIRRO OSWALDO CRUZ, NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO/RJ**, em conformidade com Lei Federal n.º 10.520/2002, com aplicação subsidiária da Lei n.º 8.666/1993 (Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, que institui normas para licitações e Contratos da Administração Pública e dá outras providências) e o Decreto Estadual n.º 46.642/2019 (Regulamenta a fase preparatória das contratações no âmbito do Estado do Rio de Janeiro).

1.1 Justificativa da necessidade de contratação

A Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras - SEINFRA é órgão integrante da estrutura da Administração Direta Estadual e tem por finalidade promover soluções multidisciplinares ao desenvolvimento, expansão e manutenção racional da infraestrutura, contribuindo para melhoria das condições de trafegabilidade de pessoas e veículos, aumento do turismo e escoamento da produção local e, principalmente em ações para promoção/melhoria de condições de habitabilidade do Estado do Rio de Janeiro.

Dentre as principais atribuições da SEINFRA, podemos destacar a apresentação de alternativas para a viabilização e melhoria contínua da qualidade de vida da população, buscando o aprimoramento evolutivo dos equipamentos, habitação e sistemas de infraestrutura.

Neste viés, a Constituição Federal, em seus artigos 6º e 23º, IX e § único, estabelece que é competência dos Entes Federativos (União, Estados e Municípios) promoverem programas habitacionais, infraestrutura urbana, saneamento, transporte, lazer entre outros, *in verbis*:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

Párrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Desta forma, conforme determinam os dispositivos Constitucionais Federais acima descritos, o Estado do Rio de Janeiro, tem por normativa Constitucional, sendo um dos seus objetivos, a garantia da qualidade de vida da população fluminense, *in verbis*:

Art. 8º, § único - garantir a todos uma qualidade de vida compatível com a dignidade da pessoa humana, assegurando a educação, os serviços de saúde, a alimentação, a habitação, o transporte, o saneamento básico, o suprimento energético, a drenagem, o trabalho remunerado, o lazer, as atividades econômicas e a acessibilidade, devendo as dotações orçamentárias contemplar preferencialmente tais atividades, segundo planos e programas de governo.

Art. 9º - O Estado do Rio de Janeiro garantirá, através de lei e dos demais atos dos seus órgãos e agentes, a imediata e plena efetividade dos direitos e garantias individuais e coletivos, mencionados na Constituição da República, bem como de quaisquer outros decorrentes do regime e dos princípios que ela adota e daqueles constantes dos tratados internacionais firmados pela República Federativa do Brasil.

Art. 73 - É competência do Estado, em comum com a União e os Municípios:

I - zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

Com o fito de atender as legislações vigentes e promover políticas públicas que pudessem auxiliar no desenvolvimento do Estado, de forma a garantir os direitos evidenciados nos dispositivos supramencionados, foi instituído, por meio da Lei Estadual n.º 4962/06, de 20 de dezembro de 2006, o FUNDO ESTADUAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - FEHIS, que visa o desenvolvimento urbano, de habitação e inclusão social, priorizando recursos para atendimento da população mais carente, conforme demonstrado no Art. 6º, inciso I, III, IV, VI e VIII da referida Lei e suas alterações, como a seguir se transcreve:

Art. 6º - As aplicações dos recursos do Fundo Estadual de Habitação de Interesse Social – FEHIS devem ser destinadas a programas, projetos e ações que contemplem:

I - aquisição, construção, conclusão e melhoria de unidades habitacionais em áreas urbanas e rurais;

III - urbanização, equipamentos comunitários, regularização fundiária e urbanística de áreas caracterizadas como interesse social;

IV - Implantação e melhoria de saneamento ambiental, infraestrutura urbana, sistema de prevenção de enchentes, sistema de monitoramento de chuvas e equipamentos urbanos complementares aos programas habitacionais;

VI - intervenção de imóveis deteriorados, visando a recuperação para fins habitacionais de interesse social;

VIII - estudos e pesquisas voltados ao conhecimento das necessidades habitacionais e ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de métodos de gestão e tecnologias, com vistas à melhoria da qualidade e redução dos custos das unidades habitacionais;

Com isso, incube a SEINFRA, administrar o FEHIS e desenvolver políticas públicas e ações para o atendimento e desenvolvimento na qualidade de vida da população fluminense, principalmente de baixa renda, gerando melhorias nas áreas urbanas que carecem de uma infraestrutura adequada.

A pretensão da contratação do presente processo, visa o atendimento da solicitação dos moradores residentes no Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz, de acordo com o Ofício n.º 006/2021 (20489682) e tem por objetivo a reforma do conjunto que se encontra em estágio de deterioração, com o fito de aprimorar a qualidade de vida dos moradores da região, propiciando melhores condições de habitabilidade e salubridade.

1.1.1 História de Oswaldo Cruz

1.1.1.1 O bairro

O bairro fez parte da freguesia de Irajá, criada em 1644. Em fins do século XIX e inícios do século XX, a economia de região, amparada pelo trabalho escravo, entra em crise e os antigos latifúndios começam a ser repartidos pela população pobre, em sua grande parte formada por pessoas marginalizadas pelas reformas urbanas que eram realizadas no centro da cidade, na gestão Pereira Passos.

Em 17 de abril de 1898, com a implantação da Estrada de Ferro Dom Pedro II, depois Central do Brasil, é inaugurada a Estação Rio das Pedras de trens, oito anos após a Estação Madureira, e um ano após a Estação Dona Clara. A partir daí a história do bairro se confunde com a da estação ferroviária. Após a morte do médico e sanitarista Oswaldo Cruz, em 1917, esta ganhou seu nome, e com o tempo este, acabou sendo atribuído também ao bairro ainda nascente. O bairro cresceu ao longo das ruas João Vicente e Carolina Machado, com casas simples, comércio local modesto e vielas e assim, ainda em 1917 os primeiros logradouros do bairro foram oficializados.



Figura 01: Rua João Vicente e Estação Oswaldo Cruz ao fundo. (Fonte: Diário do Rio)

A tradição do bairro está ligada ao samba, à Escola de Samba Portela e aos seus grandes compositores. Na década de 1920, quando a Portela é fundada, o bairro já era conhecido como "Oswaldo Cruz", tanto que o primeiro nome da agremiação era Conjunto Oswaldo Cruz. Em 1923, época da fundação da famosa escola de samba, Oswaldo Cruz era descrito como "uma favela na planície", embora esta designação, para Nelson da Nóbrega Fernandes, seja imprecisa, ainda que social e culturalmente, o local fosse idêntico às demais favelas existentes na cidade durante o mesmo período. Em 1956, Oswaldo Cruz já era famoso reduto do samba, vocação mantida até os dias de hoje, com bares promovendo "rodas de samba" e pagodes.

Na década de 1970 surgiram o Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz (conhecido como COHAB), fundado em 05 no novembro de 1971, para assentamento dos moradores da Rocinha.



Figura 02: Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz (conhecido como COHAB) localizado em frente à estação de trem de Oswaldo Cruz. (Fonte: Diário do Rio)

"A influência da forte cultura afro em Oswaldo Cruz muito se deu por conta da presença de um número elevado de descendentes de africanos na região. Por isso é um dos berços do samba carioca", destaca a pesquisadora Camila Braga.





Figura 03: Imagens durante a inauguração do Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz. (Fonte: Diário do Rio)

1.1.1.2 Limites geográficos

Delimitação do bairro Oswaldo Cruz, Código 088, segundo o Decreto No 5.280 de 23 de agosto de 1985.

"Do entroncamento da Estrada do Sapê com a Rua Rio Claro, seguindo por esta incluída) até a Rua Pinto de Campos; por esta (incluída) até a Rua Cananéia; por esta (incluída) até a Rua Divinópolis; por esta (excluída) até a Rua Acácio Santos; por esta (incluída), atravessando a Rua Carolina Machado, até o Ramal Principal da RFFSA; pelo leito deste, até a Estrada Henrique Melo; por esta (excluída) até a Estrada Intendente Magalhães; por esta (incluída) até a Rua Carlos Xavier; por esta (incluída) até a Rua Filomena Fragoso; por esta (incluída), atravessando a Rua João Vicente, o Ramal Principal da RFFSA e a Rua Carolina Machado; seguindo pela Rua Arruda Câmara (incluída) até a Estrada do Portela; por esta (incluída) até a Rua Romário Martins e, excluída) da Rua Romário Martins; até a Rua Rio das Pedras; por esta (excluída) até a Rua Martins Guimarães; por esta (incluída) até a Estrada do Sapê; por esta (excluída) ao ponto de partida."

Localiza-se entre os bairros de Madureira (leste); Bento Ribeiro (Oeste), Campinho, Vila Valqueire (Sul), Turiaçu e Rocha Miranda (Norte).

1.1.1.3 Educação

O bairro possui, hoje, algumas escolas particulares, escolas estaduais e municipais. Destacam-se a Escola Municipal Mozart Lago fundada em 15 de março de 1977 na Rua José Carvalho Salgado e o antigo Ginásio Estadual Getúlio Vargas, que hoje é a Escola Municipal Waldemar Falcão, fundada em 06 de setembro de 1955 na Praça Jaguaré. Destaca-se, também, o Centro Educacional Professora Luiza Marinho, fundada em 11 de julho de 2000 na Rua Fernandes Marinho.

Neste sentido, é notório que a inclusão da reforma dos conjuntos habitacionais como um dos pilares do **PACTO RJ** e do **PROGRAMA CASA da GENTE**, instituído pelo **Decreto Nº 47.763 de 16 de setembro de 2021**, torna-se indispensável no atendimento às necessidades habitacionais da família que foram atendidas pela Política de Habitação de Interesse Social no Estado do Rio de Janeiro a partir da década de 60. A proposta da Reforma dos Conjuntos Habitacionais, surge a partir da necessidade de fomento à temática da manutenção e revitalização, dos referidos conjuntos que vem se degradando ao longo da história.

Sendo assim, a temática da reforma dos conjuntos habitacionais objetiva atender uma crescente demanda que perpassa a pintura de fachadas, reforma de espaços coletivos e, em alguns casos, intervenções urbanísticas no entorno dos conjuntos habitacionais.

A Subsecretaria de Habitação - SUBHAB/SEINFRA vem sendo acionada pelos moradores e lideranças que solicitam apoio nesse sentido, uma vez que a reforma de complexos habitacionais possui elevado custo o que dificulta seu alcance por parte dos que ali residem.

É importante destacar que a reforma dos conjuntos habitacionais aqui proposta está exclusivamente atrelada aos espaços coletivos e áreas comuns, não abarcando previsão de reforma no interior das unidades habitacionais. Assim, esse eixo de ação do **PACTO RJ** e do **PROGRAMA CASA da GENTE**, destina-se a intervenções que atendam a coletividade, considerando que a implantação de serviços de reforma buscará proporcionar melhoria da ambiência urbana e paisagista dos Conjuntos Habitacionais, torna-se necessário o acompanhamento social durante o período de execução da obra objetivando viabilizar o diálogo com a população para que a intervenção tenha sustentabilidade.

O **PACTO RJ** e o **PROGRAMA CASA da GENTE**, tem entre as atividades previstas, o apoio, por meio de obras e/ou serviços de engenharia a reforma e requalificação de conjuntos habitacionais construídos pelo poder público, em todas as esferas administrativas, que possuem estado de conservação precário ou deficitário em consonância com a Lei Estadual nº 4962/06 e suas alterações, como:

Art. 3º - Para aplicação dos recursos do Fundo Estadual de Habitação de Interesse Social – FEHIS deverão ser observados os seguintes princípios e diretrizes:

- I** - reconhecimento da habitação como direito básico da população;
- II** - Atendimento à população de baixa renda, com estabelecimento de políticas específicas que contemplem formas diferenciadas de subsídios e inclusão social;
- III** - integração da política habitacional com as demais políticas setoriais de desenvolvimento urbano, nos níveis municipal, estadual e federal;
- VI** - Garantia à diversificação de programas e desenhos de políticas;

VII - distribuição de recursos proporcional ao perfil do *déficit* habitacional, priorizando os recursos para o atendimento da população mais carente;

VIII - observação das diretrizes e aplicação dos instrumentos constantes na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), como forma de viabilizar o acesso à terra urbana e o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade.

XII - reconhecimento da habitação e entorno saudáveis como ferramenta de promoção da saúde e do meio ambiente;

Regulamentada pelo Decreto Estadual nº 40.604/2007, alterada pelo Decreto Estadual nº 45.670/2016, o FEHIS, tem sua aplicabilidade prevista no Capítulo II - "DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO FEHIS", art. 3º; I, III-IV, VIII e XIV; sendo:

Art. 3º - Os recursos do FEHIS serão aplicados em ações vinculadas aos programas de habitação de interesse social voltados prioritariamente para população com renda de até três salários mínimos que contemplem:

I - Aquisição, construção, conclusão e melhoria de unidades habitacionais em áreas urbanas e rurais;

III - Urbanização, equipamentos comunitários, regularização fundiária e urbanística de áreas caracterizadas como interesse social;

IV - implantação e melhoria de saneamento ambiental, infraestrutura urbana e equipamentos urbanos complementares aos programas habitacionais;

VIII - estudos e pesquisas voltados ao conhecimento das necessidades habitacionais e ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de métodos de gestão e tecnologias, com vistas à melhoria da qualidade e redução dos custos das unidades habitacionais;

XIV - reconhecimento da habitação e entorno saudáveis como ferramenta de promoção da saúde e do meio ambiente;

Ademais, na Constituição Estadual, Artº 234, § único e Art. 235, o Estado prestará assistência aos municípios quando se sobrepor a sua capacidade de promover o desenvolvimento urbano e qualidade de vida da população local, a saber:

Art. 234º - No estabelecimento de diretrizes e normas relativas ao desenvolvimento urbano, o Estado e os Municípios assegurarão:

Parágrafo único - O Estado prestará assistência aos Municípios para consecução dos objetivos estabelecidos neste artigo.

Art. 235. Terão obrigatoriamente de atender a normas vigentes e ser aprovados pelo Poder Público Municipal quaisquer projetos, obras e serviços, a serem iniciados em território de Município, independentemente da origem da solicitação.

Por fim, dado o exposto e, visando o atendimento aos dispositivos normativos supramencionados, proporcionando aos moradores do Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz, conjunto este inaugurado há mais de 50 anos, uma melhor qualidade de vida e de moradia, além de condições de salubridade, restando assim, demonstrado o interesse público.

1.2 Instrumentos de planejamento

O objeto do presente TR consta no Plano Anual de Contratações da SEINFRA (22263053), conforme demonstrado a seguir:

UA	Id do Item	Descrição Resumida	Und. de fornecimento	Mês da contratação	Quantitativo Estimado	Subelemento
SEINFRA	170914	MANUTENCAO PREDIAL - DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE MANUTENCAO PREDIAL, COM FORNECIMENTO DE MAO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAS E MATERIAIS	SERVIÇO	NOV/2021	1	44905107

1.3. Objetivo da contratação

Contratação, pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras - SEINFRA, de empresa para: EXECUÇÃO DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO CONJUNTO HABITACIONAL OSWALDO CRUZ, BAIRRO OSWALDO CRUZ, NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO/RJ.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

2.1. Definição Sucinta do Objeto

REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DO CONJUNTO HABITACIONAL OSWALDO CRUZ, BAIRRO OSWALDO CRUZ, NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO/RJ.

2.2. Informações complementares

A reforma/requalificação de conjuntos habitacionais proporcionará melhores condições de habitabilidade, salubridade e segurança dos moradores que residem no local.

2.3. Identificação dos itens, quantidades e unidades

Os serviços de Reforma e Requalificação do Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz, no município do Rio de Janeiro/RJ, seguirão o Memorial Descritivo elaborado, conforme a localização a seguir:

- Rua João Vicente – Bairro: Oswaldo Cruz (Coordenadas Geográficas: 22°52'18.72"S / 43°21'02.02"W);

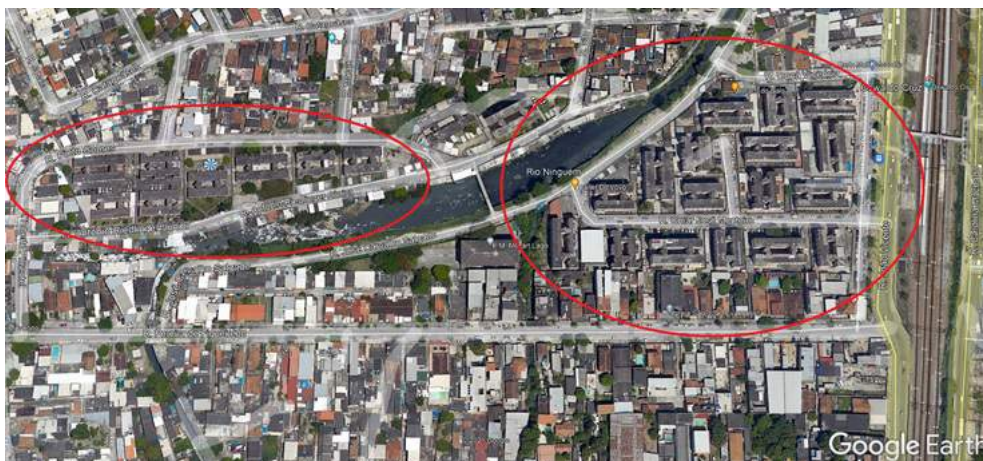


Figura 4: Planta de Localização do conjunto. (Fonte: Google Earth - 20.09.2021)

2.4. Orçamento, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro

O objeto do p.p. está enquadrado em serviços impactados pela facultatividade do sistema de contribuição previdenciária patronal (serviços de engenharia) e, por isto, foram acostadas as duas planilhas orçamentárias (onerada e desonerada) baseadas em tabela de referência oficial EMOP atendendo a legislação vigente (Decreto Estadual nº 45.633/2016).

O valor estimado, para a execução dos serviços é de **R\$ 8.257.278,08** (oito milhões, duzentos e cinquenta e sete mil duzentos e setenta e oito reais e oito centavos) - custo onerado e de **R\$ 7.975.195,25** (sete milhões, novecentos e setenta e cinco mil cento e noventa e cinco reais e vinte e cinco centavos) - custo desonerado, com base na Tabela de Referência da EMOP, 10 de **Setembro/2021**.

A escolha do BDI de **18% e 13%** para o orçamento onerado e **24% e 19%** para o orçamento desonerado na faixa "Construção de Edifícios (Novos e Reformas)" e "Serviços Administrativos Menores", está em conformidade as "Notas para uso do Boletim" fornecidas pela EMOP.

As parcelas do BDI, identificado como "BDI DIF", se referem a categoria "Serviços Administrativos Menores", esse tipo de BDI foi utilizado apenas na "ETAPA 12.0 - ENCARGOS COMPLEMENTARES", que trata do fornecimento de alimentação e vale-transporte, ou seja, serviços estes não executados por mão-de-obra direta da empresa a ser contratada.

Cabe destacar que no documento "Notas para uso do Boletim", fornecida pela EMOP, este tipo de BDI deve ser utilizado nos casos abaixo:

O BDI "serviços com custos administrativos menores" deverá ser utilizado para os casos em que os serviços são executados por empresas com especialidades próprias, onde os custos administrativos da construtora contratada são menores do que os envolvidos na execução direta dos serviços usuais da obra, como é caso do fornecimento de elevadores, execução de estacas etc., e também, para os serviços que apresentem percentual significativo no preço global da obra, que devem ser analisados com o mesmo critério. Para os serviços que possuem percentual significativo de materiais e/ou equipamentos, como por exemplo, as redes externas (tubulações), onde seja comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, deve ser aplicado o BDI diferenciado;

Por fim, haja vista que se trata de custos menores aos envolvidos na execução direta do objeto do p.p. e, a inviabilidade de técnico-econômica de parcelamento do objeto para execução de tal natureza, pois além de caracterizar um fracionamento, iríamos interferir na logística de execução da contratada em relação aos seus fornecedores.

2.a) SEM DESONERAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	25%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	22%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	18%

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	24%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	21%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	19%

CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	26%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	24%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	20%

OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	31%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	27%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	22%

SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES	
Custo direto até R\$ 150.000,00	20%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	16%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	13%

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	16%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	13%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	10%

2.b) COM DESONERAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	32%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	29%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	24%

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
Custo direto até R\$ 150.000,00	31%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	28%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	25%

CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	33%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	31%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	27%

OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	38%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	34%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	29%

SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES	
Custo direto até R\$ 150.000,00	27%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	22%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	19%

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	
Custo direto até R\$ 150.000,00	22%
Custo direto entre 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	19%
Custo direto acima de R\$ 1.500.000,00	15%

• Orçamento Onerado

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
1.1	01.090.0000-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1.00	202.252,36

2.0		CANTEIRO DE OBRAS			
	02	CANTEIRO DE OBRA			
2.1	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	110,00	36,65
2.2	02.004.0004-0	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM,FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2007/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	42,00	391,62
2.3	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO EPIISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	8,00	520,00
2.4	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.CARGA E DESCARGA	UNXMES	16,00	590,41
2.5	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	4.087,03
2.6	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2.127,92
2.7	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,00	483,50
	04	TRANSPORTES			
2.8	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	180,00	28,98
2.9	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	6,00	74,73
3.0		BLOCO 01 (13 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
3.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	57,00	260,22
3.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	2.340,00	0,79
3.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPODE ESPERA DO CAMINHAO	UN	78,00	16,26
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	7.038,14	25,56
3.5	05.001.0012-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO,INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO,EXCLUSIVE JATO DEAREIA,AGUA OU AR.VIDE ITEM 05.004.0011	M2	1.250,99	46,02
3.6	05.001.0046-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO,TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA,OU METALICA,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	530,40	8,60
3.7	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	1,88	3.355,35
3.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	520,00	24,11
3.9	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	28.152,58	2,26
3.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	468,00	68,18
3.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	282,44	28,12
		ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBRROS EM SACOS			

3.12	05.001.0315-0	ENCAMAMENTO E TRATAMENTO DE ESTRUCTURAS EM CIMENTO PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	282,44	67,38
3.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	5.460,00	12,04
3.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	3.627,89	21,27
3.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR,EM CONDICoes QUE PERMITAM UM RENDIMENTOMEDIO DE 15M2/H	M2	1.250,99	28,02
3.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8.403,14	6,87
3.17	05.007.0005-0	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE,MANUAL,COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSAO,CABOS COM 30M COM PLATAFORMA,TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126),MONTAGEM E DESMONTAGEM(VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTACAO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	UNXMES	78,00	417,87
3.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	2.462,46	32,43
3.19	05.008.0006-0	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	M2	33.612,58	2,73
3.20	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	108,52	6,36
3.21	05.058.0010-0	PLASTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESSURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.560,00	1,27
3.22	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2.652,00	1,27
11		ESTRUTURAS			
3.23	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE,INIBIDOR DE CORROSAO	M2	62,55	73,65
3.24	11.090.0610-0	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,88	1.893,14
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
3.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO(PRONTO)EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA,COM ESPESSURA DE 3CM,INCLUSIVECHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	7.701,14	43,80
3.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	1.300,00	16,10
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
3.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESSURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	530,40	64,96
3.28	16.004.0045-0	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA,DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DELARGURA,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	208,00	45,31
3.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	2.462,46	74,37
3.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	884,00	20,29
3.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO,ABNTNBR 11905,APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA,CONS.1KG/M2/DEMAO,MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO,C/TRAT.CONCRETO ELIXAM.OU HIDROJAT.P/RETIRADA REBARBAS,EXCL.PREPARO SUPERF.	M2	625,50	83,53
3.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO,PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS,APLICADO A FRIO,EM DUAS DEMAOS,CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	1.352,00	51,85
17		PINTURAS			
3.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	36.278,88	17,37

4.0		BLOCO 02 (09 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
4.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	34,00	260,22
4.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	1.620,00	0,79
4.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	54,00	16,26
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	4.219,46	25,56
4.5	05.001.0012-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	M2	866,07	46,02
4.6	05.001.0046-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	273,78	8,60
4.7	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	M3	1,30	3.355,35
4.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	360,00	24,11
4.9	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	16.877,85	2,26
4.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	324,00	68,18
4.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	169,10	28,12
4.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	169,10	67,38
4.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.944,00	12,04
4.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	2.250,37	21,27
4.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDICoes QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MEDIO DE 15M2/H	M2	866,07	28,02
4.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4.705,46	6,87
4.17	05.007.0005-0	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSAO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTACAO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	UNXMES	54,00	417,87
4.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	1.378,89	32,43
4.19	05.008.0006-0	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECCAO VERTICAL	M2	18.821,85	2,73
4.20	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	75,13	6,36
4.21	05.058.0010-0	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.080,00	1,27
4.22	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.368,90	1,27
	11	ESTRUTURAS			
4.23	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	43,30	73,65
4.24	11.090.0610-0	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,30	1.893,14
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
4.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	4.390,46	43,80
4.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME	M	1.080,00	16,10

		ITEM 13.003.0001			
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
4.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	273,78	64,96
4.28	16.004.0045-0	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXACAO E VEDACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	112,86	45,31
4.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1.378,89	74,37
4.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	456,30	20,29
4.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/TRAT. CONCRETO ELIXAM. OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	433,04	83,53
4.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	780,30	51,85
	17	PINTURAS			
4.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	22.503,75	17,37
5.0		BLOCO 03 (05 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
5.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	21,00	260,22
5.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	900,00	0,79
5.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	30,00	16,26
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
5.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	2.529,62	25,56
5.5	05.001.0012-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	M2	481,15	46,02
5.6	05.001.0046-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	153,00	8,60
5.7	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	M3	0,72	3.355,35
5.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	200,00	24,11
5.9	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	10.118,46	2,26
5.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	180,00	68,18
5.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	101,18	28,12
5.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PRÉDIO	M3	101,18	67,38
5.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.080,00	12,04
5.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	1.324,40	21,27
5.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	481,15	28,02
5.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS	M2	2.700,62	6,87

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor
5.17	05.007.0005-0	AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNXMES	30,00	417,87
5.18	05.008.0002-0	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE,MANUAL,COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSAO,CABOS COM 30M COM PLATAFORMA,TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126),MONTAGEM E DESMONTAGEM(VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTACAO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	M	820,40	32,43
5.19	05.008.0006-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M2	11.198,46	2,73
5.20	05.010.0005-0	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	CVxH	41,74	6,36
5.21	05.058.0010-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	M2	600,00	1,27
5.22	05.058.0011-0	PLASTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESSURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	765,00	1,27
11		ESTRUTURAS			
5.23	11.090.0535-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,06	73,65
5.24	11.090.0610-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE,INIBIDOR DE CORROSAO RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,72	1.893,14
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
5.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO(PRONTO)EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA,COM ESPESSURA DE 3CM,INCLUSIVECHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	2.624,62	43,80
5.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	600,00	16,10
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
5.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESSURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	153,00	64,96
5.28	16.004.0045-0	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA,DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DELARGURA,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	63,00	45,31
5.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	820,40	74,37
5.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	255,00	20,29
5.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO,ABNTNBR 11905,APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA,CONS.1KG/M2/DEMAO,MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO,C/TRAT.CONCRETO ELIXAM.OU HIDROJAT.P/RETIRADA REBARBAS,EXCL.PREPARO SUPERF.	M2	164,39	83,53
5.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO,PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS,APLICADO A FRIO,EM DUAS DEMAOS,CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	435,00	51,85
17		PINTURAS			
5.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	13.243,96	17,37
6.0		QUADRA			
03		MOVIMENTO DE TERRA			
6.1	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,75	57,95
6.2	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	6,11	35,79
04		TRANSPORTES			
		RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO			

6.3	04.014.0095-0	RETIRO DE ENTULHO DE CORTA COM GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	UN	2,00	260,22
6.4	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	1.080,00	0,15
6.5	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	36,00	0,84
05 SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
6.6	05.001.0147-0	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M2	69,63	17,04
6.7	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,44	28,12
6.8	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	375,00	5,95
6.9	05.001.0820-0	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA,ANTIGO,USANDO ESTUQUE COM ADESIVO,CIMENTO BRANCO E CORANTE,SEND0 2 POLIMENTOS MECANICOS	M2	375,00	34,32
6.10	05.002.0011-0	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES,COM 15CM DE ESPESURA,EM FAIXAS DE ATE 1,20M DE LARGURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIRO DE SERVICO	M2	31,99	40,88
6.11	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	195,00	6,48
6.12	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	48,00	25,00
6.13	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	195,00	0,56
11 ESTRUTURAS					
6.14	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO FORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,36	407,03
6.15	11.003.0050-0	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,EM PAREDES DE 10CM,MEDIDO PELA AREA REAL,EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	M2	8,16	48,21
6.16	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	42,24	63,87
6.17	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	36,84	32,63
6.18	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,40	43,38
6.19	11.009.0070-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	155,68	14,35
6.20	11.009.0072-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	66,72	13,41
6.21	11.011.0040-0	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	47,33	2,02
6.22	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELESDE (15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	47,33	10,34
6.23	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,45	405,41
12 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS					
6.24	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,10M DEESPESURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDAPELA AREA REAL	M2	16,16	57,27
6.25	12.007.0020-0	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS(COBOGO),DE CIMENTO E AREIA,COM PESODE 9,6KG,39X39X7CM,ASSENTES COMO EM 12.006.0010	M2	40,32	135,88

	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
6.26	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	58,56	28,39
6.27	13.301.0510-0	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE 15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	31,98	96,25
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
6.28	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	40,13
6.29	15.008.0095-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	300,00	6,87
6.30	15.020.0215-0	LAMPADA LED,BULBO,A60,25W,100/240V,BASE E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	33,82
	17	PINTURAS			
6.31	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	829,50	19,59
6.32	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	361,15	17,37
6.33	17.040.0022-0	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCACAO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	M2	375,00	34,16
	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
6.34	18.027.0135-0	PROJETOR PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTE,PATIOS OU FACHADAS,EM ALUMINIO REPUXADO,LENTE EM VIDRO TEMPERADO(DIAMETRO=220MM),PARA LAMPADA LED DE 25W,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	148,20
7.0		MUROS EXTERNOS			
	04	TRANSPORTES			
7.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22
7.2	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	6.750,00	0,15
7.3	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	225,00	0,84
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
7.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	3.091,07	25,56
7.5	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	12.364,28	2,26
7.6	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	77,28	28,12
7.7	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	9.273,21	6,48
7.8	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	450,00	25,00
7.9	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	9.273,21	0,56
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
7.10	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	3.091,07	28,39
	17	PINTURAS			
7.11	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	19,59
7.12	17.018.0082-0	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OUSTANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARA EXTERIOR,SOBRE SUPERFICIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE.INCLUSIVE	M2	12.364,28	12,54

		LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO			
8.0		MURO NOVO			
	03	MOVIMENTO DE TERRA			
8.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	79,86	57,95
8.2	03.001.0002-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	13,31	73,29
8.3	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	88,55	35,79
	04	TRANSPORTES			
8.4	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	25,00	260,22
8.5	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	189,00	0,15
8.6	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	6,30	0,84
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
8.7	05.001.0023-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	16,80	87,30
8.8	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	124,61	28,12
8.9	05.002.0004-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,90	586,23
8.10	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	132,00	6,48
8.11	05.006.0002-1	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,20	25,00
8.12	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	132,00	0,56
	11	ESTRUTURAS			
8.13	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,86	407,03
8.14	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	51,04	63,87
8.15	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	41,80	32,63
8.16	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	9,24	43,38
8.17	11.009.0070-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	317,24	14,35
8.18	11.009.0072-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	135,96	13,41
8.19	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS SOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	KG	136,16	2,02
8.20	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	136,16	10,34
8.21	11.049.0000-4	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE	M3	0,06	405,44

8.2.1	11.048.0030-1	TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,00	403,41
	12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
8.22	12.005.0080-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	79,42	95,55
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
8.23	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	168,00	28,39
8.24	13.301.0510-0	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE 15MPA,COM 8CM DE ESPESURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	92,00	96,25
	17	PINTURAS			
8.25	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	168,00	17,37
9.0		ELÉTRICA			
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
9.1	01.050.0521-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	500,00	9,26
9.2	01.050.0522-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	1.798,00	6,95
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
9.3	15.007.0600-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	27,00	57,32
9.4	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	54,00	103,33
9.5	15.007.0609-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 180 A 225A,50KA,MODELOCAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	27,00	333,46
9.6	15.008.0215-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	62.775,00	7,17
9.7	15.008.0225-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	756,00	15,26
9.8	15.008.0230-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	3.024,00	22,10
9.9	15.011.0093-0	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRAO LIGHT,MEDICAO DIRETA,REDE SUBTERRANEA,DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA,INCLUSIVE CAIXASECCIONADORA(CSM200)E CAIXA DE PROTECAO(CPG225)INTERNA,E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS,EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAIDA	UN	27,00	4.582,42
9.10	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1",INCLUSIVE CONEXOESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12.420,00	9,89
9.11	15.036.0074-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2",INCLUSIVE CONEXOESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.412,10	20,51
9.12	15.045.0110-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	11.537,10	13,08
9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	54,00	2.143,05
9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	54,00	4.091,16
10.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES			
10.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	311.196,16

(OITO MILHÕES, DUZENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, I

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$

VALOR DO BDI:	18%	R\$
VALOR DO BDI DIFERENCIADO:	13%	R\$
VALOR TOTAL DO BDI:		R\$
VALOR TOTAL COM BDI:		R\$

PRAZO DE OBRA: 8 meses

• Memória de Cálculo

A memória de cálculo detalhada se encontra no documento nº 23907532

• Cronograma Físico-financeiro

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS							
		1	2	3	4	5	6	7	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2.299,26	28.623,56	46.947,32	55.777,04	55.777,04	31.555,87	13.895,32	
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	58.803,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		100%							
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	0,00	652.279,28	652.279,28	652.279,28	652.279,28	0,00	0,00	
			25%	25%	25%	25%			
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	0,00	0,00	388.860,09	388.860,09	388.860,09	388.860,09	0,00	
				25%	25%	25%	25%		
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	0,00	0,00	0,00	225.821,48	225.821,48	225.821,48	225.821,48	
					25%	25%	25%	25%	
6.0	QUADRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48.643,38	
								50%	
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	79.772,98	159.545,96	159.545,96	159.545,96	159.545,96	39.886,49	
			10%	20%	20%	20%	20%	5%	
8.0	MURO NOVO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.818,91	41.023,64	
							40%	50%	
9.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	0,00	312.651,51	312.651,51	312.651,51	312.651,51	
					20%	20%	20%	20%	
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	3.387,85	42.175,55	69.174,80	82.185,00	82.185,00	46.496,17	20.474,13	
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	
	TOTAL MENSAL	64.491,00	802.851,37	1.316.807,44	1.877.120,36	1.877.120,36	1.197.749,99	702.395,95	
	% MENSAL	0,78%	9,72%	15,95%	22,73%	22,73%	14,51%	8,51%	
	TOTAL ACUMULADO	64.491,00	867.342,38	2.184.149,82	4.061.270,17	5.938.390,53	7.136.140,52	7.838.536,46	8
	% ACUMULADA	0,78%	10,50%	26,45%	49,18%	71,92%	86,42%	94,93%	

• Orçamento Desonerado

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
1.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	177.962,33
2.0		CANTEIRO DE OBRAS			
	02	CANTEIRO DE OBRA			
2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	110,00	34,89
		BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS			

2.2	02.004.0004-A	ONDULADAS 6MM,FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2007/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	42,00	352,80
2.3	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL TRANSP.(VIDE ITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	8,00	520,00
2.4	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL TRANSP.CARGA E DESCARGA	UNXMES	16,00	590,41
2.5	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	3.951,83
2.6	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.997,89
2.7	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,00	456,58
04		TRANSPORTES			
2.8	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	180,00	28,09
2.9	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	6,00	69,43
3.0		BLOCO 01 (13 UNIDADES)			
04		TRANSPORTES			
3.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	57,00	258,86
3.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	2.340,00	0,77
3.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	78,00	14,93
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	7.038,14	22,15
3.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO,INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO,EXCLUSIVE JATO DE AREIA,AGUA OU AR.VIDE ITEM 05.004.0011	M2	1.250,99	39,87
3.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO,TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA,OU METALICA,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	530,40	7,45
3.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	M3	1,88	2.907,52
3.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	520,00	20,89
3.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	28.152,58	1,96
3.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	468,00	59,08
3.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	282,44	24,37
3.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	282,44	58,39
3.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	5.460,00	10,43
3.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	3.627,89	18,43
3.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR,EM CONDICoes QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MEDIO DE 15M2/H	M2	1.250,99	24,97
3.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8.403,14	6,42
		LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE MANUAL COM 3,00 A 6,00M DE EXTENSÃO CARGO COM 30M			

3.17	05.007.0005-A	PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSAO, CABOS COM 3UM COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTACAO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	UNXMES	78,00	417,87
3.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	2.462,46	28,10
3.19	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECAO VERTICAL	M2	33.612,58	2,37
3.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	108,52	5,84
3.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.560,00	1,13
3.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2.652,00	1,14
11	ESTRUTURAS				
3.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	62,55	71,94
3.24	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,88	1.854,35
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS				
3.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	7.701,14	41,05
3.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	1.300,00	13,96
16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
3.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	530,40	63,34
3.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	208,00	44,23
3.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	2.462,46	67,93
3.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	884,00	17,58
3.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENÇOL FREATICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM OU HIDROJAT P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	625,50	76,73
3.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	1.352,00	50,82
17	PINTURAS				
3.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	36.278,88	15,87
4.0	04	BLOCO 02 (09 UNIDADES)			
		TRANSPORTES			
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	34,00	258,86
4.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	1.620,00	0,77
4.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	54,00	14,93

05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	4.219,46 22,15
4.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	M2	866,07 39,87
4.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	273,78 7,45
4.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	M3	1,30 2.907,52
4.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	360,00 20,89
4.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	16.877,85 1,96
4.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	324,00 59,08
4.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	169,10 24,37
4.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	169,10 58,39
4.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.944,00 10,43
4.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	2.250,37 18,43
4.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDICoes QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MEDIO DE 15M2/H	M2	866,07 24,97
4.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4.705,46 6,42
4.17	05.007.0005-A	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSAO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTACAO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	UNXMES	54,00 417,87
4.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	1.378,89 28,10
4.19	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECCAO VERTICAL	M2	18.821,85 2,37
4.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	75,13 5,84
4.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.080,00 1,13
4.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.368,90 1,14
11	ESTRUTURAS			
4.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	43,30 71,94
4.24	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,30 1.854,35
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
4.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	4.390,46 41,05
4.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	1.080,00 13,96
16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES			
4.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	273,78 63,34
4.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	112,86 44,23
4.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1.378,89 67,93
		RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM		

4.30	16.013.0005-A	FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	456,30	17,58
4.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO,ABNTNBR 11905,APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA,CONS.1KG/M2/DEMAO,MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO,C/TRAT.CONCRETO ELIXAM.OU HIDROJAT.P/RETIRADA REBARBAS,EXCL.PREPARO SUPERF.	M2	433,04	76,73
4.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO,PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS,APLICADO A FRIO,EM DUAS DEMAOS,CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	780,30	50,82
	17	PINTURAS			
4.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	22.503,75	15,87
5.0		BLOCO 03 (05 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
5.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	21,00	258,86
5.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	900,00	0,77
5.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	30,00	14,93
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
5.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	2.529,62	22,15
5.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EIMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO,INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO,EXCLUSIVE JATO DEAREIA,AGUA OU AR.VIDE ITEM 05.004.0011	M2	481,15	39,87
5.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO,TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA,OU METALICA,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	153,00	7,45
5.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,72	2.907,52
5.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	200,00	20,89
5.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	10.118,46	1,96
5.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	180,00	59,08
5.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	101,18	24,37
5.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,18	58,39
5.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	1.080,00	10,43
5.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	1.324,40	18,43
5.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR,EM CONDICoes QUE PERMITAM UM RENDIMENTOMEDIO DE 15M2/H	M2	481,15	24,97
5.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2.799,62	6,42
5.17	05.007.0005-A	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE,MANUAL,COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSAO,CABOS COM 30M COM PLATAFORMA,TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126),MONTAGEM E DESMONTAGEM(VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTACAO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	UNXMES	30,00	417,87
5.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	820,40	28,10
5.19	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM	M2	11.198,46	2,37

		PROJECAO VERTICAL			
5.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	41,74	5,84
5.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESSURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	600,00	1,13
5.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	765,00	1,14
	11	ESTRUTURAS			
5.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE,INIBIDOR DE CORROSAO	M2	24,06	71,94
5.24	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,72	1.854,35
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
5.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO(PRONTO)EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA,COM ESPESSURA DE 3CM,INCLUSIVECHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	2.624,62	41,05
5.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	600,00	13,96
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
5.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESSURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	153,00	63,34
5.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA,DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DELARGURA,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	63,00	44,23
5.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	820,40	67,93
5.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	255,00	17,58
5.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO,ABNTNBR 11905,APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA,CONS. 1KG/M2/DEMAO,MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO,C/TRAT. CONCRETO ELIXAM.OU HIDROJAT.P/RETIRADA REBARBAS,EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	164,39	76,73
5.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO,PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS,APLICADO A FRIO,EM DUAS DEMAOS,CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	435,00	50,82
	17	PINTURAS			
5.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	13.243,96	15,87
	6.0	QUADRA			
	03	MOVIMENTO DE TERRA			
6.1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,75	50,21
6.2	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	6,11	31,01
	04	TRANSPORTES			
6.3	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	2,00	258,86
6.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	1.080,00	0,15
6.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	36,00	0,77
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
6.6	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E	M2	69,63	14,77

		PORTOES			
6.7	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,44	24,37
6.8	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	375,00	5,16
6.9	05.001.0820-A	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS	M2	375,00	30,98
6.10	05.002.0011-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES, COM 15CM DE ESPESSURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIRO DE SERVICO	M2	31,99	37,44
6.11	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	195,00	6,48
6.12	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	48,00	25,00
6.13	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	195,00	0,48
11		ESTRUTURAS			
6.14	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,36	384,54
6.15	11.003.0050-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA AREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	M2	8,16	43,88
6.16	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	42,24	57,84
6.17	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	36,84	29,92
6.18	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,40	39,59
6.19	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	155,68	13,70
6.20	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	66,72	12,84
6.21	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	KG	47,33	1,75
6.22	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	47,33	10,34
6.23	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,45	395,44
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
6.24	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	16,16	53,35
6.25	12.007.0020-A	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESO DE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	M2	40,32	133,65
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
6.26	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	58,56	25,50
6.27	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	31,98	88,79
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
6.28	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	39,38
		CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO			
		TERMOPLASTICO COMPREENDENDO PREPARO, CORTE E ENFIACAO			

6.29	15.008.0095-A	TERMO DE REFERÊNCIA DE MATERIAL/Serviço EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	300,00	6,49
6.30	15.020.0215-A	LAMPADA LED, BULBO, A60, 25W, 100/240V, BASE E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	33,67
	17	PINTURAS			
6.31	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	829,50	17,96
6.32	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	361,15	15,87
6.33	17.040.0022-A	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCACAO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	M2	375,00	29,98
	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
6.34	18.027.0135-A	PROJETOR PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMINIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIAMETRO=220MM), PARA LAMPADA LED DE 25W, EXCLUSIVE LAMPADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	142,78
7.0		MUROS EXTERNOS			
	04	TRANSPORTES			
7.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	258,86
7.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	6.750,00	0,15
7.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL	M2	225,00	0,77
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
7.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	3.091,07	22,15
7.5	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	12.364,28	1,96
7.6	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	77,28	24,37
7.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	9.273,21	6,48
7.8	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	450,00	25,00
7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	9.273,21	0,48
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
7.10	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	3.091,07	25,50
	17	PINTURAS			
7.11	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	17,96
7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFICIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMAO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	11,14
8.0		MURO NOVO			
	03	MOVIMENTO DE TERRA			
8.1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	79,86	50,21
8.2	03.001.0002-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	13,31	63,51

8.3	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	88,55	31,01
04 TRANSPORTES					
8.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	25,00	258,86
8.5	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	189,00	0,15
8.6	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	6,30	0,77
05 SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
8.7	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	16,80	75,64
8.8	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	124,61	24,37
8.9	05.002.0004-A	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,90	537,38
8.10	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	132,00	6,48
8.11	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,20	25,00
8.12	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	132,00	0,48
11 ESTRUTURAS					
8.13	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,86	384,54
8.14	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	51,04	57,84
8.15	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	41,80	29,92
8.16	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	9,24	39,59
8.17	11.009.0070-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	317,24	13,70
8.18	11.009.0072-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	135,96	12,84
8.19	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS SOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	KG	136,16	1,75
8.20	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	136,16	10,34
8.21	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,06	395,44
12 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS					
8.22	12.005.0080-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	79,42	89,37
13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS					
8.23	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	168,00	25,50
8.24	13.301.0510-A	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTÊNCIA DE 15MPA COM 8CM DE ESPESSURA INCLUSIVE DEMOLIÇÃO COM	M2	92,00	88,79

8.25	17.018.0110-A	EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	168,00	15,87
9.0					
01					
9.1	01.050.0521-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	500,00	8,03
9.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÕES/EDIFÍCIOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	1.798,00	6,02
15					
9.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	56,51
9.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	54,00	102,52
9.5	15.007.0609-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 180 A 225A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	332,65
9.6	15.008.0215-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	62.775,00	6,79
9.7	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	756,00	14,77
9.8	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	3.024,00	21,56
9.9	15.011.0093-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRÃO LIGHT, MEDIÇÃO DIRETA, REDE SUBTERRÂNEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTEÇÃO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAÍDA	UN	27,00	4.345,01
9.10	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12.420,00	9,14
9.11	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.412,10	19,31
9.12	15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIÂMETRO DE 1/2" A 1"	M	11.537,10	11,38
9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	54,00	2.123,10
9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	54,00	4.061,23
10.0					
10.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	311.196,16

(SETE MILHÕES, NOVECENTOS E SETENTA E CINCO MIL, CENTO E

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$

VALOR DO BDI:	24%	R\$
VALOR DO BDI DIFERENCIADO:	19%	R\$

VALOR TOTAL DO BDI: R\$

VALOR TOTAL COM BDI: R\$

PRAZO DE OBRA: 8 meses

- **Memória de Cálculo**

A memória de cálculo detalhada se encontra no documento nº 23907585.

- **Cronograma Físico-financeiro**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS						
		1	2	3	4	5	6	7
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2.223,43	26.442,79	43.372,27	51.526,40	51.526,40	29.176,61	12.883,50
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	58.698,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		100%						
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	0,00	621.907,02	621.907,02	621.907,02	621.907,02	0,00	0,00
			25%	25%	25%	25%		
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	0,00	0,00	370.757,77	370.757,77	370.757,77	370.757,77	0,00
				25%	25%	25%	25%	
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	0,00	0,00	0,00	215.267,07	215.267,07	215.267,07	215.267,07
					25%	25%	25%	25%
6.0	QUADRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46.918,83
								50%
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	76.176,45	152.352,91	152.352,91	152.352,91	152.352,91	38.088,23
			10%	20%	20%	20%	20%	5%
8.0	MURO NOVO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31.877,75	39.847,19
							40%	50%
9.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	0,00	311.635,29	311.635,29	311.635,29	311.635,29
					20%	20%	20%	20%
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	3.731,26	44.375,04	72.785,29	86.469,16	86.469,16	48.962,80	21.620,48
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%
	TOTAL MENSAL	64.652,77	768.901,31	1.261.175,26	1.809.975,62	1.809.975,62	1.160.090,19	686.320,59
	% MENSAL	0,81%	9,64%	15,81%	22,70%	22,70%	14,55%	8,61%
	TOTAL ACUMULADO	64.652,77	833.554,08	2.094.729,34	3.904.704,96	5.714.680,58	6.874.770,77	7.561.091,36
	% ACUMULADA	0,81%	10,45%	26,27%	48,96%	71,66%	86,20%	94,81%

2.5. ID SIGA

Descrição	ID	UND	QTD
MANUTENCAO PREDIAL - DESCRIÇÃO: SERVICO DE MANUTENCAO PREDIAL, COM FORNECIMENTO DE MAO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAS E MATERIAIS	170914	SERVIÇO	1

2.6. Fluxo de apresentação e entrega de documentos

Após ordem de início expedida pela CONTRATANTE, a CONTRATADA terá o prazo de **240 (duzentos e quarenta)** dias corridos para execução e entrega dos serviços à SEINFRA, seguindo o Memorial Descritivo elaborado, conforme a localização a seguir:

- Rua João Vicente – Bairro: Oswaldo Cruz (Coordenadas Geográficas: 22°52'18.72"S / 43°21'02.02"W);

2.7. Definição da natureza dos serviços

Os serviços e bens especificados neste ETP enquadram-se na modalidade de serviço comum de engenharia, ou seja, atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, assim definido em conformidade com o decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta a licitação na modalidade pregão, na forma eletrônica, mediante especificações usuais de mercado, sendo que a seleção da proposta mais vantajosa, por conseguinte, será realizada com base nos preços ofertados, desde que atenda às exigências e especificações técnicas exigidas, haja vista serem comparáveis entre si e não necessitarem de avaliação técnica criteriosa.

O professor Marçal Justen Filho, por sua vez, define bem o serviço comum como *aquele que se apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio*. [1]

A partir do mencionado conceito, podemos definir as três principais características do que se considera um serviço comum de engenharia, em conformidade com o objeto deste Termo de referência, quais sejam:

a. A disponibilidade em mercado próprio:

- A disponibilidade no mercado próprio, isto é, que o objeto esteja disponível para compra ou contratação a qualquer momento.
- Cabe destacar que existem diversos fornecedores no mercado, tanto para fornecimento quanto para execução.

b. A padronização:

- A padronização, que ocorrerá quando forem pré-determinados os atributos essenciais do objeto, de forma objetiva e uniforme, cujas características sejam invariáveis ou então, sujeitas a diferenças mínimas.

- Neste item, destacamos que o procedimento de fabricação dos equipamentos, transporte, armazenamento e execução dos serviços seguem referências normativas de qualidade e desempenho, regidas principalmente por normas da ABNT.

c. A qualidade circunstancial:

- A desnecessidade de peculiaridade para satisfação da Administração, ou seja, o serviço será comum se apto a satisfazer necessidades comuns, não precisando conter características peculiares para atingir seus fins, visto a simplificação da sua execução.

Os serviços caracterizam-se como uma atividade material acessória, instrumental ou complementar à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

A prestação dos serviços NÃO gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

Cabe destacar que o objeto do p.p. não pode ser caracterizado como prestação de serviço contínuo, pois se trata de execução de serviço de engenharia de escopo próprio.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto contratado.

Na elaboração do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, independente de citação:

- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CAU;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
- Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, SEAP, Vigilância Sanitária, entre outros;
- Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego MTE;
- Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;
- Outras normas aplicáveis ao objeto do Contrato.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.1. Forma de execução

No que tange à **forma de contratação**, além da necessária centralização, é recomendável que o modelo de contratação seja por procedimento licitatório, visando a uma melhor negociação por parte do Estado com estímulo à competitividade e visibilidade.

A executora deverá atender, estritamente, as especificações constantes do Memorial Descritivo e Termo de Referência, sendo, posteriormente, atestados pela comissão de fiscalização do contrato.

A aferição, realizada pela Comissão de Fiscalização, será por serviço efetivamente executado, tendo sua área estimada no subitem “2.4 – Identificação dos itens, quantidades e unidades”, conjuntamente com o subitem “2.5 – Estimativa de preços das possíveis soluções”.

A empresa contratada será responsável pela:

- Disponibilização de profissionais devidamente capacitados;
- Despesas de manutenção e/ou substituição de equipamentos e caminhões;
- Despesas com salário, encargos, tributos ou quaisquer ônus trabalhistas;
- Despesas com deslocamento dos profissionais disponibilizados para os serviços contratados, bem como os custos com transporte, alimentação, hospedagem, materiais, equipamentos e afins deverão estar incluídos no preço ofertado.

A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que prejudiquem o andamento dos serviços.

A SEINFRA não se responsabilizará pelos equipamentos e caminhões, já que o respectivo seguro é de responsabilidade da CONTRATADA, por eventual dano, roubo ou furto.

4.2. Duração do contrato

O prazo para a execução dos serviços é de **240 (duzentos e quarenta) dias** a partir da emissão da ordem de início dos serviços, podendo ser prorrogado observando o limite previsto no art. 57, *caput* da Lei nº 8.666/93.

4.3. Validade e apresentação das propostas

Antes de apresentar a proposta, a empresa deverá realizar todos os levantamentos essenciais para evitar eventuais pretensões de acréscimos de preços ou modificações do contrato.

O preço total proposto deverá considerar a consecução do objeto da presente cotação, englobando todos os custos incidentes, diretos e indiretos.

As propostas apresentadas terão validade mínima de 60 (sessenta) dias (§ 3º, art. 64 da Lei Federal nº 8666, de 1993), contados a partir da data de abertura do certame.

Deverão constar na proposta de preços os seguintes documentos:

- Planilha Orçamentária;
- Memória de Cálculo;
- Cronograma Físico-financeiro;
- Composição analítica do BDI;
- Composição de preços unitários - CPU;
- Declaração de Sistema de Contribuição Patronal;
- Declaração de Proposta independente.

Será declarada vencedora do certame licitatório, a empresa que atender as condições contidas no Edital, bem como apresentar proposta com maior desconto unitário que perfazendo menor preço total.

4.3.1 Parcelas de Instalação e mobilização

Os valores referentes às parcelas de instalação e mobilização, que farão parte integrante da proposta de preços e da planilha orçamentária, não poderão ultrapassar:

- **0,7121%** (onerado) e **0,7360%** (desonerado) do valor proposto pelo Licitante, considerando neste percentual as seguintes composições:
- **"Etapa 2 - CANTEIRO DE OBRAS", Itens 2.1 a 2.7";**

4.3.2 Aferição de projetos

A aferição da "14.2.2 Nos Projetos de Arquitetura, Cálculo Estrutural e Geotecnia e de **Instalações prediais e especiais, a medição será acompanhada das respectivas memórias de cálculos de dimensionamento a estes relativas, para fins da adequação da solução mais apropriada, adotando-se, ainda, os seguintes critérios de medição, obedecendo-se os percentuais mencionados para seu pagamento:...**" Para os projetos serão adotados os seguintes critérios de medição:

- Projeto de atualização do PC de luz - 100%

4.4. Forma de seleção

A presente contratação se dará por procedimento licitatório na modalidade pregão eletrônico, classificado como prestação de serviços comuns, nos termos da Lei Federal nº 10.520/02, cujo padrão de desempenho e qualidade pode ser objetivamente definido no edital e seus anexos.

Será decretada classificada em primeiro lugar a proposta que, satisfazendo a todas as exigências e condições do Termo de Referência e do Edital, apresentar o maior desconto unitário, excluindo-se os casos com preços manifestamente inexequíveis, respeitando o disposto na legislação vigente.

4.5. Regime de execução

O regime por **menor preço unitário** adotado, fixa preços máximos unitários que são de fundamental importância no intuito de evitar sobrepreços e/ou superfaturamento de itens, visto que, utiliza-se a tabela oficial do Estado do Rio de Janeiro – EMOP – como balizador para o orçamentista e a Administração Pública de que são os praticados pelo mercado, sendo a planilha de custos onerada ou desonerada.

Esta possibilidade impediria o famoso "jogo de planilha" tão debatido pelas ilustres cortes de contas, as quais poderiam originar questionamentos haja vista, uma licitante que possuísse uma determinada expertise em um serviço, portanto ofertaria preço abaixo, porém em outros, apresentaria valores superiores aos limites estabelecidos pela tabela de referência.

4.6. Reajuste de preços

Os valores pactuados mediante contrato administrativo são fixos e irremovíveis durante o interregno mínimo de 12 (doze) meses, observado o art. 3º, da Lei Federal nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

Após esse interregno, se o contrato permanecer vigente, poderá a empresa CONTRATADA fazer jus ao reajuste. Para tanto, poderão ser utilizados os índices de reajustamento da EMOP.

Sugerimos contar-se o tempo de reajuste a partir da data da apresentação da proposta, visando assim, ausência de reajustamentos precoces.

4.7. Garantia

Exigir-se-á da CONTRATADA, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contado da data da assinatura do contrato, uma garantia, a ser prestada em qualquer modalidade prevista pelo § 1º, art. 56 da Lei nº 8.666/93, da ordem de 5% (cinco) do valor do contrato, a ser restituída após sua execução satisfatória.

A garantia, qualquer que seja a modalidade apresentada pelo vencedor do certame, deverá contemplar a cobertura para os seguintes eventos:

- Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- Multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;
- Prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- Obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.

A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 80 % (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas "a" e "b", art. 48, parágrafo 1º da Lei nº 8.666/93, será exigida para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 56, igual à diferença entre o valor resultante do parágrafo 1º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93 e o valor da correspondente proposta.

O levantamento da caução contratual por parte da CONTRATADA, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente, após a aceitação definitiva do contrato.

Em caso de rescisão decorrente de ato praticado pela CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente ao CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da caução prestada e o débito verificado.

Sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, a SEINFRA se utilizará da garantia dada para a finalidade de se ressarcir de possíveis prejuízos que lhe venham a ser causados pela CONTRATADA, na recomposição das perdas e danos sofridos. A CONTRATADA ficará obrigada a reintegrar o valor da garantia no prazo de 05 (cinco) dias úteis seguintes à sua notificação.

Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93, a garantia deverá ser complementada, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, para que seja mantido o percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de 72 (setenta e duas) horas, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

O levantamento da garantia contratual por parte da contratada, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente.

4.8. Critérios e práticas de sustentabilidade

A deterioração sofrida pelo meio ambiente, decorrente das atividades humanas, é uma preocupação que se faz presente no cotidiano das pessoas em todo o mundo;

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas no art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto Federal nº 7.746/2012, no que couber.

Deverão ser observadas, também, durante a execução dos serviços, as orientações dos programas do Governo do Rio de Janeiro, bem como da SEINFRA, voltados para as práticas sustentáveis, no que se refere ao cumprimento dos temas a seguir:

- Economia de energia;
- Economia em materiais como copos e talheres plásticos descartáveis;
- Economia de água;
- Reciclagem de lixo;
- Descarte correto para produtos perigosos ao meio ambiente como pilhas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, dentre outros semelhantes.

Além disso, cabe à CONTRATADA realizar práticas sustentáveis de manejo dos recursos renováveis, a redução dos resíduos e poluições, a utilização de energia e materiais eficientemente, empregando equipamentos mais modernos e adequados às normas e preservação ambiental.

Caso seja constatado o registro de três ocorrências, em um período de 30 dias, por descumprimento das orientações acima, a empresa a ser contratada poderá sofrer as sanções previstas em contrato, assegurado o direito à ampla defesa e contraditório.

4.9. Possibilidades de subcontratação

Não será permitida a subcontratação.

4.10. Possibilidade de participação de consórcio

Será permitida a participação de consórcios no presente certame, visto o vulto da presente licitação, pois há a possibilidade de que uma pessoa jurídica individualmente não preencha os requisitos técnico-financeiros para participação no certame.

As empresas consorciadas apresentarão compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todas, onde deverá estar indicada a empresa líder como responsável principal perante a SEINFRA pelos atos praticados pelo consórcio, devendo constar expressamente do instrumento os poderes específicos para requerer, assumir compromissos, transigir, discordar, desistir, renunciar, receber e dar quitação, como também receber citação em Juízo.

No consórcio de que participem empresas estrangeiras e brasileiras, a empresa líder deverá ser sempre brasileira.

Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, mediante a apresentação da documentação comprobatória.

As empresas consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos técnicos e econômico-financeiros, estes últimos na proporção da respectiva participação no consórcio, para a finalidade de atingir os limites fixados para tal objetivo neste Termo de Referência.

As empresas consorciadas não poderão participar isoladamente da licitação, nem em qualquer outro consórcio.

4.11. Possibilidade de participação de Cooperativa

Não será permitida a participação de cooperativa.

4.12. Possibilidade de participação de Micro e Empresa de Pequeno Porte (EPP)

A partir da entrada em vigor das alterações promovidas pela Lei Complementar nº 147/14 na Lei Complementar nº 123/2006, tornou-se obrigatória para a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, realização de processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (art. 48, inc. I).

Contudo, a média do valor encontrado do presente objeto de contratação ultrapassa os limites estabelecidos no artigo 48 da Lei Complementar 123/2006, portanto tal objeto não se enquadra nas hipóteses de licitação exclusiva ou cota reserva para micro e pequenas empresas.

Desta forma, as Micro e Empresa de Pequeno Porte (EPP) podem participar do certame desde que atendam as premissas elencadas no Edital quanto a sua qualificação econômica, financeira e técnica de modo que, ao iniciar-se os serviços a mesma tenha condições de executá-la dentro do prazo e condições pré-estabelecidas.

4.13. Possibilidade de mão de obra residente

A CONTRATADA poderá utilizar a mão de obra já existente em sua estrutura, visto que os profissionais já possuem expertise necessária para a execução dos serviços e, portanto, não é obrigatório ou exclusivo a contratação de profissionais residentes, ficando a cargo da mesma decidir a conveniência de utilizá-la.

4.14. Responsabilidades da CONTRATANTE

- Proporcionar todas as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o objeto da licitação;
- Entregar na reunião de partida a “Cartilha de Boas Práticas da SEINFRA”;
- Prestar todas as informações solicitadas pela CONTRATADA;
- Efetuar o pagamento dos serviços prestados, conforme estipulado no Edital e seus anexos;
- Analisar a documentação apresentada para pagamento e verificar a sua conformidade com a execução dos serviços;
- Tomar todas as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais conforme determina o Decreto Estadual nº 45.600/2016;
- À SEINFRA é reservado o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre o cumprimento das especificações e condições do objeto contratado;
- Promover o acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratado, de forma que sejam mantidas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado no edital e no contrato;
- Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, bem como, atestar na Nota Fiscal a efetiva execução do objeto;
- Vetar o emprego de qualquer equipamento e/ou serviços que considerar incompatíveis com as especificações apresentadas na proposta da CONTRATADA, que possa ser inadequado, nocivo ou prejudicial à saúde dos empregados;
- Designar servidor ou Comissão de Fiscalização para proceder aos recebimentos provisórios e definitivos do objeto contratado, ou rejeitá-lo;
- Fornecer à CONTRATADA, documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do objeto;
- Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares contratuais cabíveis, observados o contraditório e ampla defesa;

- Notificar a CONTRATADA, por escrito, a ocorrência de eventuais falhas ou imperfeições no serviço ou qualquer irregularidade encontrada, fixando prazo para sua correção;
- A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiro em decorrência do ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- Demais obrigações constantes do Edital e da Minuta do Contrato.

4.15. Responsabilidades da CONTRATADA

- Cumprir todas as exigências constantes do Edital e seus Anexos e da proposta, em especial os documentos da contratação e a legislação vigente;
- Alocar profissionais adequados e capacitados com conhecimento específico para o desenvolvimento dos trabalhos. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Disponibilizar local e profissionais que atuarão no desenvolvimento do objeto contratual de modo a facilitar reuniões periódicas com a SEINFRA durante a vigência do contrato;
- Disponibilizar instalação para a Comissão de Fiscalização;
- Cumprir cronograma físico (anexo) e as etapas de execução dos serviços, realizando com zelo e fidelidade a prática da sua boa execução, observando as formas, as medidas, os desenhos e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização, à qual se compromete, desde já, submeter-se;
- A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos encargos sociais e trabalhistas relativos aos contratos de trabalho dos empregados envolvidos na execução do contrato;
- Responder por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas à Legislação Tributária, Trabalhista, Previdenciária ou Securitária e decorrentes da execução do objeto contratual;
- A CONTRATADA se responsabilizará pela segurança do trabalho de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, responsabilizando-se, ainda, por eventuais danos pessoais e materiais causados por/a terceiros;
- A CONTRATADA se obriga a afastar ou substituir, dentro de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer funcionário de seu quadro, que, por solicitação dos fiscais da SEINFRA, devidamente justificada por escrito, não deva continuar a participar da prestação dos serviços;
- A CONTRATADA terá a obrigação de fornecer, em qualidade e quantidades adequadas, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução contratual, que devem guardar conformidade com as especificações dos Projetos Básicos e Executivos, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a serem atestadas pelo CONTRATANTE;
- Comunicar sempre que for iniciar uma atividade ou quando da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;
- Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da SEINFRA;
- Providenciar, junto ao CREA/RJ e/ou CAU/RJ, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativa aos serviços do objeto contratual, de acordo com a legislação vigente;
- Tomar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional à SEINFRA;
- Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados (Saúde e Segurança do Trabalho), bem como fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários (quando se aplicar), fiscalizando e exigindo que eles cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de sua integridade física;
- Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente identificado com crachás e/ou uniformes;
- Manter os empregados sujeitos às normas disciplinares da SEINFRA, porém, sem qualquer vínculo empregatício com a SEINFRA, cabendo à CONTRATADA todos os encargos e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor.
- Adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus técnicos e empregados, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles;
- Pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos;
- A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos decorrentes do contrato, não transfere à SEINFRA responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto desta contratação, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a SEINFRA.
- Verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços. No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem ainda transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à CONTRATADA formular imediata comunicação escrita à SEINFRA, buscando o pronto encaminhamento do assunto, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços;
- Complementar os ajustes eventualmente necessários à perfeita execução dos serviços, apresentando as sugestões que se fizerem necessárias com as respectivas aprovações junto aos órgãos competentes, assumindo todos os custos;
- Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades do objeto contratual, sem prévia autorização da SEINFRA;
- Assumir a responsabilidade por acidentes causados por problemas mecânicos, de vícios do veículo e seus componentes ou quaisquer outros problemas ocasionados por veículos ou equipamentos, caso se aplicar;
- Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do Edital;
- Quanto a questões de natureza fiscal, a CONTRATADA deverá atentar para o cumprimento do recolhimento do ISSQN, conforme a legislação aplicável, evitando que venha a ocorrer recolhimento ao município inferior ou superior ao especificado em sua proposta;
- Manter atualizados todos os documentos de habilitação;
- Assumir a inteira responsabilidade pelo cumprimento das normas e legislação ambientais aplicáveis;
- Adotar todas as precauções para evitar agressões ao meio ambiente, mantendo o local de trabalho adequado às exigências de limpeza, higiene e segurança;
- Assumir a responsabilidade exclusiva, sem ônus para a CONTRATANTE, por quaisquer danos e degradações diretas ou indiretas, porventura causadas ao meio ambiente ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços;
- Assumir a responsabilidade, sem ônus para a CONTRATANTE, pela completa desmobilização de todas as estruturas e equipamentos de apoio que venha a instalar para a execução dos serviços;
- Observar na execução dos serviços, as normas de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, em especial o Decreto n.º 5.296, de 02.12.04 e a NBR 9050.
- Observar as normas relativas à gestão de resíduos da construção civil;
- Observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência, estipulado pelo art. 93, da Lei Federal nº 8.213/91.

4.16. Da participação do certame

Poderão participar desta licitação as empresas que atuem em ramo de atividade compatível com o objeto licitado, registradas ou não no Cadastro de Fornecedores, mantido pela SEPLAG.

Não serão admitidas na licitação as empresas punidas por:

- Ente, Autarquia ou Fundação da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, com as sanções prescritas no inciso III do art. 87 da Lei nº 8.666/93 e no art. 7º da Lei nº 10.520/02;
- Ente ou Entidade da Administração Pública Federal, Estadual, Distrital e Municipal, com a sanção prescrita no inciso IV do art. 87 da Lei nº 8.666/93.

Uma empresa, ou grupo, suas filiais ou empresas que fazem parte de um grupo econômico ou financeiro, somente poderão apresentar uma única proposta de preços. Caso uma empresa participe em mais de uma proposta de preços, estas propostas não serão levadas em consideração e serão rejeitadas.

Para tais efeitos entende-se que fazem parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, as empresas que tenham diretores, acionistas (com participação em mais de 5%), ou representantes legais comuns, e aqueles que dependam ou subsidiem econômica ou financeiramente a outra empresa.

Não será permitida a participação na licitação das pessoas físicas e jurídicas arroladas no artigo 9º da Lei nº 8.666/93.

4.17. Fornecimento de materiais

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, conforme previsto no item "4.15 - Responsabilidade da CONTRATADA" o fornecimento de materiais e insumos para a execução dos serviços, objeto da licitação.

4.17.1. Materiais a serem disponibilizados

A CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades indispensáveis para a perfeita execução dos serviços, promovendo sua substituição quando necessário ou solicitado pela CONTRATANTE.

4.17.2. Materiais não previstos no contrato

A CONTRATADA deverá fornecer todos os elementos necessários ao cumprimento do objeto contratual, não sendo computada qualquer falta de equipamentos, materiais ou insumos, devendo, sempre, ser reportado ao fiscal do contrato qualquer tipo de falha durante a prestação do serviço, seja ela decorrente ou não de força maior.

4.18. Das condições de prestação dos serviços

Respeitados os limites estabelecidos no procedimento licitatório e, após assinatura do contrato, a SEINFRA irá convocar a CONTRATADA em até 10 (dez) dias corridos para assinar a Ordem de Início dos Serviços - OIS e dar andamento a execução contratual.

O não atendimento injustificado da CONTRATADA para assinatura da Ordem de Início dos Serviços será considerado como fato qualificador da inexecução parcial e/ou total do objeto constante da respectiva OIS, para os fins previstos na legislação em vigor e no compromisso de execução dos serviços.

Nos preços propostos pela CONTRATADA já se encontram incluídos todos os custos diretos e indiretos, como encargos fiscais, sociais, trabalhistas e quaisquer outros.

Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA quaisquer tributos, taxas ou preços públicos devidos.

A CONTRATADA não será ressarcida de quaisquer despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos no procedimento licitatório, independentemente da causa que tenha determinado a omissão.

O pagamento da CONTRATADA pela SEINFRA será de acordo com o estipulado no procedimento de contratação ou no Contrato Administrativo.

4.19. Vistoria técnica

A vistoria técnica é de grande importância para execução do objeto do presente PA, visto que, ao realizar-se, os licitantes terão plena visão da localização da entrega do objeto, possíveis dificuldades ou não de execução, levantamento de custos para formação de sua proposta, bem como, dirimir quaisquer dúvidas a respeito do objeto junto aos técnicos da SEINFRA, de modo a não surgirem questionamentos/alegações futuras à administração de fatos não vistos em caso de não vistoria.

Este tipo de exigência visa evitar que Administração seja exposta ao risco de receber propostas inaptas, sem a compreensão de todos os elementos técnicos e financeiros que a efetiva execução do objeto demanda, ou seja, o interessado poderá avaliar efetivamente sua condição técnica.

Elas devem ser agendadas em dias e horários individuais, caso alguma(s) licitante(s) queira(m) vistoriar o local da intervenção. Contudo, baseada em recentes decisões das Cortes de Contas, de modo a evitar eventuais conflitos entre os participantes, a vistoria **não é obrigatória**, cabendo a licitante emitir declaração formal devidamente assinada por responsável técnico que tem pleno conhecimento do serviço como um todo e assumindo expressamente a responsabilidade quanto a questionamentos futuros em detrimento de não visita ao local.

5. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO

5.1. Qualificação Técnica-Operacional

Poderão participar do certame as empresas que comprovarem atuação no ramo de atividade compatível com o objeto deste ETP.

Comprovação de Aptidão da empresa, através da apresentação de atestados, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando que o profissional vinculado a licitante prestou serviços, a contento, fornecimento com características técnicas, quantidade e prazos compatíveis com o objeto licitado, na forma do Inc. II, do Art. 30, da Lei nº 8.666/93, observando as peculiaridades do objeto deste TR, devendo o documento estar assinado, datado e os signatários devidamente identificados com o nome completo e cargo.

O referido atestado terá sua validade comprovada por meio de Certidão de Acervo Técnico - CAT.

Entende-se por pertinente e compatível em características o(s) atestado(s) que em sua individualidade ou soma, contemplem serviços similares do objeto do edital, conforme parcelas de maior relevância - **29,31%** (onerado) e **29,45%** (desonerado):

- impermeabilização asfáltica composta de pintura de asfalto modificado, plastificante e isento de solventes orgânicos, aplicado a frio, em duas demãos;
- pintura com tinta latex semibrilhante, fosca ou acetinada, para interior e exterior;
- revestimento externo (pronto) em massa única com argamassa de cimento e areia;

O domínio da técnica para execução dos itens de maior relevância é fundamental para a boa execução do objeto proposto.

Não será aceita a comprovação de aptidão de que tratam estes itens, por meio de documento emitido pela própria empresa ou por empresa do mesmo grupo;

Comprovação de inscrição ou registro da empresa, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, que contemple atividade relacionada ao objeto do Termo de Referência;

5.2. Qualificação Técnica-Profissional

Comprovação da empresa de possuir, em seu corpo técnico ou contratado para a prestação dos serviços, na data de apresentação das propostas, profissional(is), inscrito(s) pelo CREA ou pelo CAU, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no Conselho de Classe da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não a própria empresa (CNPJ diferente), serviço(s) relativo(s) ao objeto do Termo de Referência;

O(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, devem participar do serviço objeto deste processo, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE.

Não será aceito atestado de serviço/obra inacabada, executada parcialmente ou em andamento.

Não será aceito atestado de capacitação técnica PARCIAL ou de SUBCONTRATADA.

Não será aceito atestado de fiscalização ou coordenação de obras e serviços.

Toda a documentação que comprove a aptidão da empresa e a qualificação do corpo técnico, exigidas neste item, deverá ser entregue juntamente com a habilitação, sob pena de desclassificação da proposta.

5.2.1 Aparelhamento

- Betoneira - 1 und;
- veículo de passeio 1.0 - 1 und;
- Andaime suspenso - 1 und;
- Marteleto - 1 und;

5.2.2 Equipe

- Engenheiro ou arquiteto junior - 1 und;
- Técnico em segurança - 1 und;
- Encarregado - 1 und;

5.3. Qualificação Econômica-financeira

Adota-se para fins de classificação, empresas que possuam capital social em valor correspondente a, no mínimo, 10% do valor estimado para o contrato.

Considerando recentes decisões do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ adota-se ao item de Qualificação Econômica Financeira do Edital os índices de liquidez a seguir, visto que estes são usualmente praticados por aquela Egrégia Corte de Contas:

- Índice Liquidez Geral - ILG ≥ 1 ;
- Índice de Liquidez Corrente - ILC ≥ 1 ;
- Índice de Endividamento - IE ≤ 1 .

Cabe complementar que a Análise Financeira refere-se à avaliação ou estudo da viabilidade, estabilidade e lucratividade de um negócio ou projeto. A Análise Financeira, no âmbito das empresas é também chamada de Contabilidade Gerencial.

Segundo Clovis Luís Padoveze ao se reportar à obra de Sérgio de Iudícibus (in Contabilidade Gerencial, 5ª Ed.- São Paulo: Atlas, 2008 - p.31). "a Contabilidade Gerencial pode ser caracterizada, superficialmente, como um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços etc., colocados numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diferenciada, de maneira a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório".

Ainda segundo Padoveze, Robert N. Anthony, considerado por muitos como um dos precursores da disciplina Contabilidade Gerencial, é bastante sintético em sua caracterização da disciplina: "A Contabilidade Gerencial, que constitui o foco deste livro, preocupa-se com a informação contábil útil a administração." E continua: Segundo a Associação Nacional dos Contadores dos Estados Unidos, através de seu relatório número 1A, "Contabilidade Gerencial é o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação de informações financeiras utilizadas pela administração para planejamento, avaliação e controle dentro de uma organização e para assegurar e contabilizar o uso apropriado de seus recursos."

Os analistas financeiros geralmente comparam índices financeiros de solvência, lucratividade, crescimento entre outros. Estes índices são obtidos através da divisão de grupos de contas contábeis do balanço patrimonial e / ou da demonstração de resultados, conforme segue:

- Rotação do Ativo - O giro do ativo busca informar quanto foi vendido com o valor investido no ativo.
- Margem Líquida - A margem líquida serve para medir a eficiência e viabilidade do negócio. As rentabilidades líquidas de alguns setores são superiores a de outros.
- Margem Operacional - A margem operacional serve para medir a eficiência das operações da atividade fim da empresa, incluindo tanto a eficiência fabril como a administrativa.
- Margem Bruta - A margem bruta serve para medir a eficiência com que a empresa coloca o seu produto ou serviço à venda.
- Rentabilidade do Ativo - Esse índice é útil para comparação com outras empresas do setor ou na evolução ao longo do tempo.
- Rentabilidade do Patrimônio Líquido - A rentabilidade do P.L. busca indicar a parcela do lucro que sobraria para os acionistas após o pagamento do capital de terceiros.
- **Liquidez Geral** - Esse índice mostra se a empresa tem a capacidade de honrar os seus compromissos em curto e longo prazo.
- **Liquidez Corrente** - Simples divisão entre ativo circulante e Passivo Circulante produz o Índice de Liquidez Corrente, que reflete a capacidade de pagamento da empresa no curto prazo.
- Liquidez Seca - Buscando se obter uma melhor indicação de liquidez, alguns analistas preferem utilizar o índice de liquidez seca, que retira do numerador (dos Ativos Circulantes) o ativo menos líquido que são estoques (especialmente na indústria, menos assim para o comércio).
- Liquidez Imediata - Na liquidez imediata se elimina também a necessidade do esforço de cobrança para honrar as obrigações.

- Endividamento Geral - Mede o montante da dívida em relação ao patrimônio líquido da empresa, ou seja, o quanto tem dela e o que pertence aos outros em seu patrimônio.
- **Endividamento Simples** - Mede o montante da dívida em relação a todos os bens e direitos da empresa, quanto menor, melhor. Geralmente é usado para avaliação do endividamento de empresas de grande porte, por ser uma análise mais ampla em relação aos seus negócios.
- Capital de Giro - O capital de giro precisa de acompanhamento permanente, pois está continuamente sofrendo o impacto das diversas mudanças enfrentadas pela empresa.
- Necessidade de Capital de Giro - A necessidade de capital de giro é função do ciclo de caixa da empresa.
- Solvência Geral - A solvência geral mostra a base da situação financeira da empresa, ou seja, a capacidade da mesma em satisfazer suas obrigações de curto prazo, na data do vencimento.

o Índices de Solvência

Do ponto de vista econômico, uma empresa é solvente quando está em condições de fazer frente a suas obrigações corrente e ainda apresenta uma situação patrimonial e uma expectativa de lucros que garantam a sobrevivência desta no futuro.

Na estrutura econômico-financeira da empresa deve haver uma certa coerência entre a natureza dos investimentos e a origem dos recursos financeiros. A prudência e a lógica aconselham que os investimentos de longo prazo sejam financiados por capitais permanentes (capital + reservas + obrigações de médio e longo prazo). Nunca uma dívida de curto prazo deve financiar um bem imobilizado.

Os capitais permanentes não só devem financiar o Ativo fixo, mas também uma parte do circulante. A parte do Ativo Circulante financiada com capitais permanentes constitui o chamado Capital de Giro. O excesso de capital permanente sobre o Ativo Fixo, que é o capital de giro, constitui uma margem de garantia ou de segurança (solvência) financeira que permite compensar os desajustes entre os fluxos financeiros de entrada e saída provocados pelo ciclo operacional.

Grau de cobertura do Ativo real sobre o Passivo exigível = $(\text{Ativo Total} / \text{Total de recursos de terceiros})$.

Quanto maior seja este índice, maior será a solvência da empresa, o qual em todo caso, deverá ser superior a 1. Se o valor deste índice for inferior a 1, significa que a empresa está em uma situação de quebra técnica, o que não supõe que a entidade tenha que suspender os pagamentos, já que uma ótima gestão financeira pode atrasar o aparecimento de tal insolvência e inclusive pode até chegar a recuperar um patrimônio líquido positivo.

Índice de cobertura do capital próprio sobre o imobilizado = $((\text{Capital} + \text{Reservas}) / \text{Imobilizado})$.

Um índice de 1 significa que o imobilizado está financiado totalmente por recursos próprios, e isto eleva a solidez financeira da empresa. Índice de cobertura do capital permanente sobre o ativo permanente = $(\text{Capital Permanente} / \text{Ativo Permanente Líquido})$. Quanto maior for o excesso do valor deste índice sobre 1, ou seja, quanto maior for o valor do capital de giro positivo, mais solvente será a empresa.

Especificamente com relação à adoção de análise da saúde financeira dos licitantes, reza o parágrafo 5º, do art. 31, da Lei 8.666/93: “A comprovação da boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos no edital e devidamente justificados no processo administrativo da licitação que tenha dado início ao certame licitatório, vedada a exigência de índices e valores não usualmente adotados para a correta avaliação de situação financeira suficiente ao cumprimento das obrigações decorrentes da licitação.”

É condição precípua levar em consideração que a qualificação econômico-financeira visa apurar a disponibilidade de recursos econômico-financeiros para a satisfatória execução do objeto da contratação. Como a utilização dos índices propostos para o presente certame tem sido constantemente utilizada nas licitações da SEOBRAS, logrando êxito na avaliação objetiva dos licitantes, para comprovação de que os licitantes têm condições da garantia da execução dos serviços nos termos desejados, defendemos a sua manutenção.

No sentido de procurar garantir uma avaliação segura das condições econômico-financeiras dos licitantes, obedecendo-se ao princípio da proporcionalidade, bem como da razoabilidade. Especificamente com relação ao Índice de Solvência adotado, ele nos mostra que a saúde financeira da empresa garante é alta e previne a solução de continuidade no caso de atrasos e intercorrências, que são comuns em obras dessa natureza, como, por exemplo atrasos nas medições ou nas aprovações das mesmas, redundando em alongamento no fluxo de pagamentos.

Não podemos esquecer o prof. Marçal Justen Filho nos lembra:

“Excetuadas as hipóteses de pagamento antecipado, incumbirá ao contratado executar com recursos próprios o objeto de sua prestação. Somente perceberá pagamento, de regra, após recebida e aprovada a prestação pela Administração Pública. O interessado deverá dispor de recursos financeiros para custeio das despesas (...) necessárias ao cumprimento das obrigações advindas do contrato. Aquele que não dispuser de recursos para tanto não será titular de direito de licitar, pois a carência de recursos faz presumir a inviabilidade da execução satisfatória do contrato e impossibilidade de arcar com as consequências de eventual inadimplemento” (in Comentários à Lei de Licitações e Contratos, 11ª Ed.- São Paulo: Dialética, 2005 - p.567).

Diante do exposto, sugerimos a manutenção destes índices na minuta do Edital, visto que estes são índices usualmente praticados no mercado, bem como adotados nas ilustres Cortes de Contas que garantem segurança para Administração e que, não restringem a competitividade.

6. AUTORIZAÇÕES E LICENÇAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO

A CONTRATADA deverá:

- Manter atualizados todos os documentos de habilitação e licenças para funcionamento;
- Assumir a inteira responsabilidade pelo cumprimento das normas e legislação ambientais aplicáveis.
- Adotar todas as precauções para evitar agressões ao meio ambiente, mantendo o local de trabalho adequado às exigências de limpeza, higiene e segurança;
- Assumir a responsabilidade exclusiva, sem ônus para a CONTRATANTE, por quaisquer danos e degradações diretas ou indiretas, porventura causadas ao meio ambiente ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços especificados no presente Termo de Referência;
- Assumir a responsabilidade, sem ônus para a CONTRATANTE, pela completa desmobilização de todas as estruturas e equipamentos de apoio que venha a instalar para a execução dos serviços.

7. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

7.1. Servidores que participarão da fiscalização do contrato a ser celebrado

GESTÃO DO CONTRATO:

Thaís Souto Maia - ID: 5111792-4

FISCAIS DO CONTRATO:

Ederson Nogueira Nastacio - ID: 4436904-2;

Vera Lúcia da Silva Cunha - ID: 51211610;

Paulo Roberto de Oliveira Souza - ID: 5118723-0;

Deverão o Gestor e os fiscais do contrato acompanhar e fiscalizar a execução do objeto, anotando, em registros próprios, todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas e defeitos observados.

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, não implicando sua ocorrência em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o Art. 70 da Lei 8.666/93.

A instituição e a atuação da fiscalização pelo CONTRATANTE não exige a CONTRATADA de manter fiscalização própria, competindo-lhe fazer minucioso exame da execução dos serviços, de modo a permitir que, a tempo e por escrito, sejam apresentadas à fiscalização todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas que venham impedir o bom desempenho do contrato, para o devido esclarecimento.

As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da CONTRATANTE deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

NÃO é responsabilidade da fiscalização:

- Indicar profissionais ou empresas para contratação por parte da CONTRATADA;

7.2. Da fiscalização

7.2.1. da execução do serviço

Não obstante a CONTRATADA ser a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, à CONTRATANTE é reservado o direito de, sem restringir a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização dos serviços, diretamente ou por representantes designados.

A CONTRATADA obriga-se a manter todas as condições nas quais o contrato foi assinado durante todo o seu período de execução.

7.2.2. do cumprimento das obrigações trabalhistas

A CONTRATADA deverá apresentar, junto com as medições de serviço, todos os documentos comprobatórios da regularidade fiscal quanto aos débitos trabalhistas, tributários, FGTS, INSS, Receita Federal.

7.2.3. em caso de descumprimento do elencado no subitem anterior

Retenção das notas fiscais ou faturas em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

Retenção da garantia contratual prestada para cobertura dos casos de descumprimento das obrigações de natureza trabalhista e previdenciária da CONTRATADA.

7.3. Mecanismos de comunicação a serem estabelecidos

Os mecanismos de comunicação a serem utilizados entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão ser feitos por escrito em papel timbrado e devidamente assinado, via e-mail da Comissão de Fiscalização e posteriormente protocolado na sede da SEINFRA, informando-se os dados necessários para prestação dos serviços.

7.4. Recebimento provisório e definitivo do objeto

Quando os serviços/obras contratados forem concluídos, caberá à CONTRATADA comunicar, por escrito e mediante protocolo, tal fato, à SEINFRA.

A CONTRATADA deverá protocolá-lo, em papel timbrado, juntamente com "DATA-BOOK" (meio físico e digital) no Campo de São Cristóvão, nº 138 – 5º andar, Campo de São Cristóvão, Rio de Janeiro/RJ.

O "DATA-BOOK" deverá conter a seguinte documentação:

- Cópia do contrato e publicação na imprensa oficial;
- Cópia do(s) Termo(s) Aditivo(s) e publicação(ões) na imprensa oficial, caso aplicável;
- Cópia da Publicação(ões) da Comissão de Fiscalização na imprensa oficial;
- Cópia da Ordem de início dos serviços;
- Cópia da ARTs e/ou RRTs de responsabilidade técnica;
- Diário de Obras de todos os períodos de execução, para obras;
- Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR de todo material transportado durante o contrato, caso haja transporte de material;
- Distância Média de Transportes – DMT, caso haja transporte de material para "bota-fora" e/ou para fornecimento de material(is) (jazidas, etc.);
- Licenças Ambientais;
- Licença do local de "bota-fora", caso haja transporte de material;
- Planilhas orçamentárias da CONTRATANTE e CONTRATADA (formatos **xls* e **pdf*);
- Projetos Básico, Executivo e "As built" (**dwg* e **pdf*) devidamente assinadas, caso aplicável;
- Termo de Referência, caso aplicável;
- Cronograma físico-financeiro previsto e executado (**xls* e **pdf*);
- Composição de BDI da CONTRATANTE e CONTRATADA;
- Planilhas de medição e suas respectivas memórias de cálculo devidamente assinadas (**xls* e **pdf*);
- Relatório fotográfico contemplando todas as etapas da obra e relatório fotográfico final (obra concluída);
- Memória de cálculo dos projetos apresentados, devidamente assinadas (**xls* e **pdf*);
- Ensaios, boletins de sondagens, perfuração e de execução de serviços, (realizados durante a fase de elaboração dos projetos e de execução da obra), caso aplicável;
- Certificado de Qualidade do Material/Equipamento, caso aplicável;
- Relatório final de obras (descritivo - serviços executados, escopo do contrato, cronograma etc.);
- Certidões e documentos de habilitação atualizados e vigentes;

O Recebimento Provisório ficará a cargo dos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização do objeto, mediante termo circunstanciado, assinado pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, assim como pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada.

O recebimento provisório do objeto dar-se-á com a execução do objeto dentro das especificações técnicas e de acordo com a proposta da CONTRATADA e mediante apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com

efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas nas alíneas a a d, do parágrafo único, do art. 11, da Lei nº 8.212, de 1991, da comprovação de regularidade fiscal em relação aos tributos incidentes sobre a atividade objeto deste contrato e do Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, após parecer circunstanciado de comissão ou de membro designado pelo CONTRATANTE

O recebimento provisório só poderá ser emitido após aprovação de todos os documentos, projetos, laudos e planilhas pela Comissão designada.

Caso algum documento esteja incorreto ou apresente alguma inconsistência, o prazo será reiniciado e passará a ser contado após sanado o problema por parte da CONTRATADA.

Caso o Aceite Provisório não seja assinado pelas partes, dentro do período de 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, deverá ser nomeada uma comissão de aceitação provisória pela autoridade competente.

O Recebimento Definitivo ficará a cargo de comissão designada pela autoridade competente, mediante parecer circunstanciado da Comissão, assinado pelas partes, em prazo não superior a 90 (noventa) dias, consignando a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no Art. 69 da Lei 8.666/93.

O Recebimento Definitivo dar-se-á após recebimento de requerimento entregue pela CONTRATADA consubstanciado com o relatório final apresentado pela equipe de fiscalização, com descrição de toda a execução contratual.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou serviço, nem a ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Na hipótese de recusa da aceitação, por não atendimento às exigências do CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá corrigir a deficiência apontada, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do CONTRATANTE a partir da data da efetiva aceitação.

Para a expedição do Termo de Recebimento Definitivo a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências, caso couber:

- a) testar todos os equipamentos e instalações;
- b) revisar todos os acabamentos;
- c) proceder à ligação definitiva de todas as instalações, devidamente oficializadas;
- d) corrigir os defeitos ou imperfeições apontados ou que venham a ser verificados em qualquer elemento da obra/serviços executados;
- e) apresentar a quitação das obrigações trabalhistas relacionadas com o pessoal empregado na obra, inclusive quanto às Guias de Recolhimento junto ao INSS e FGTS;
- f) apresentar a Certidão Negativa de Débito (CND), fornecida pelo INSS relativo à obra/serviços.

- Corrigir os erros, inconsistências e/ou imperfeições apontadas ou que venham a ser verificados em qualquer dos serviços executados;

Por fim, para emissão do Atestado de Capacidade Técnica - ACT, o objeto do contrato deverá estar concluído, com seus respectivos Recebimentos Provisório e Definitivos publicados na imprensa oficial. Posteriormente, a CONTRATADA deverá protocolar, em papel timbrado, pedido de ACT.

8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Pagamentos

Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente mantida em instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro, atualmente Banco BRADESCO S/A, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato.

No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado ou caso verificada pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

O prazo para pagamento é de até 30 (trinta) dias, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela.

Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestada pelo(s) agente(s) competente(s).

Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer nota fiscal e/ou documento por culpa da CONTRATADA, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo INPC/IBGE e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido no instrumento de contratação incorrerão em desconto de 0,5% ao mês pro rata die.

Na forma da Lei Estadual nº 7.258, de 2016, caso a CONTRATADA não esteja aplicando o regime de cotas, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do contrato.

A CONTRATADA fará jus à aferição dos serviços efetivamente executados, após período determinado no cronograma físico-financeiro e/ou documento que venha a substituí-lo, devidamente aceito e verificado pela comissão de fiscalização para a emissão da fatura. Caso a Comissão de Fiscalização julgar pertinente e, devidamente justificado, poderão ser realizadas medições parciais conforme disponibilidade orçamentária/financeira.

É vedada a antecipação de pagamentos, visto que gera risco à administração, com possível danos ao Erário Público e, consequentemente, responsabilização do ordenador de despesa em caso de não cumprimento da etapa antecipada.

A CONTRATADA só poderá emitir a Nota Fiscal após autorização expressa da SEINFRA por meio de documento oficial ao qual deverá ser feita remissão ao encaminhar a fatura para pagamento, devidamente protocolada no Campo de São Cristóvão, nº 138 – 5º andar, Campo de São Cristóvão, Rio de Janeiro/RJ, acompanhada de comprovante de recolhimento mensal do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes no contrato em questão, bem como comprovante de atendimento aos encargos de regularidade fiscal e trabalhista conforme foram exigidas quando da habilitação.

A Nota Fiscal a ser emitida pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e nas propostas de preços, bem como da Nota de Empenho, subsequentemente à efetiva prestação de serviços e deverá ser entregue no órgão CONTRATANTE para atesto do serviço e posterior pagamento, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ.

Caso, excepcionalmente, o objeto também contemple fornecimento de mercadoria ou bem sujeito à incidência do ICMS, o licitante cujo estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro, deverá apresentar proposta isenta de ICMS, quando cabível, de acordo com o Convênio CONFAZ nº 26/2003 e a Resolução SEFAZ nº 971/2016, sendo este valor considerado para efeito de competição na licitação.

8.2. Critérios e documentos de medição

Adota-se como critérios de medição as orientações da 13ª Edição do Catálogo de Referência da EMOP para detalhamento e correta caracterização dos itens, salvo os orçamentos que utilizarem outras tabelas de referência (SINAPI, SICRO, SCO etc.) e/ou cotações de mercado.

O boletim de medição padronizado pela SEINFRA será fornecido à CONTRATADA.

A cada medição deverão ser entregues os seguintes documentos por parte da CONTRATADA:

- Nota de empenho e seus respectivos reforços, caso aplicável;
- Cópia do Contrato;
- Publicação do Extrato Contratual;
- Publicação da Resolução da Comissão de Fiscalização;
- Ordem de Início dos Serviços;
- Termo(s) aditivo(s), caso aplicável;
- Carta ou ofício de encaminhamento da medição;
- Cópia do ofício de autorização para emissão de Nota Fiscal;
- Folha resumo das planilhas, montando as informações pertinentes a medição em questão (objeto, contrato, processo inicial, período, local, nº da medição etc.);
- Boletim de medição dos serviços acompanhados respectivamente pela Memória de Cálculo (modelo – ANEXO) assinados pelo responsável técnico (indicado em contrato) e da Comissão de Fiscalização (mínimo dois membros);
- Cronograma físico-financeiro (previsto-executado no período);
- Relatório(s) descritivo, fotográfico e/ou de encargos, caso aplicável;
- Plantas, Croquis e/ou relatórios que visam embasar os quantitativos aferidos, caso aplicável;
- Relatório e boletins de perfuração, para serviços de sondagem, caso aplicável;
- Nota fiscal pertinente aos serviços prestados contendo todas informações referentes à medição (objeto, contrato, processo inicial, período, local, nº da medição etc.), conta a ser depositada, retenções conforme legislação específica devidamente assinada por no mínimo 2 (dois) membros da Comissão de Fiscalização;
- Guia de ISS paga ou a vencer;
- Folha de pagamento – conforme período da medição;
- Folha de ponto e relação de pessoal, com sua respectiva lotação/atribuição – conforme período da medição;
- Relatório GFIP-SEFIP completo com protocolo de envio de arquivo – conforme período da medição;
- Guia de recolhimento do FGTS (GRF) e INSS (GPS) com autenticação mecânica ou acompanhada de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando recolhimento for efetuado pela Internet - conforme período da medição;
- Certidões Negativas sendo:
 - Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
 - Certidão Conjunta de Tributos Federais e Dívida Ativa da União;
 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho através da emissão da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
 - Certidão negativa de débitos junto às fazendas estadual (para empresas sediadas no Estado do Rio de Janeiro, são duas certidões, uma emitida pela SEFAZ/RJ e outra emitida pela PGE/RJ) ou distrital e municipal do domicílio sede da contratada.
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT assinadas pelo profissional e pelo Gestor ou Presidente da Comissão. Caso haja substituição de profissional ao longo da execução contratual, a CONTRATADA deverá apresentar toda a documentação de habilitação do profissional exigida no edital de contratação para fins de aptidão do mesmo, inclusive as Certidões de Acervo Técnico - CAT;
- Alvará e/ou Licença de Operação Válida;
- Relatório da Comissão de Fiscalização detalhado, demonstrando descritivamente os serviços realizados no período;
- Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, caso haja transporte de material;
- Distância Média de Transportes – DMT, caso haja transporte de material para "bota-fora" e/ou para fornecimento de material(is) (jazidas, etc.), observado os limites da planilha orçamentária original;
- Licença de operação do local do “bota-fora”, caso haja transporte de material;
- Diário de Obras - referente ao período da medição;
- Cadastro Nacional de Obras – CNO;
- Relatório de ensaios, caso aplicável;
- Croqui e boletim de perfuração de tirantes, grampos, estacas ou DHP's, caso aplicável;
- Relatórios de testes de estanqueidade ou similares, caso aplicável;
- Comprovação de realização de exames médicos admissionais, periódicos e demissionais;
- Comprovação da realização de treinamentos e/ ou reciclagem, quando aplicável.

9. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

9.1. Das Sanções

A inexecução dos serviços solicitados, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará o contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, à(s) seguinte(s) penalidade(s) que deverá(ão) ser graduada(s) de acordo com a gravidade da infração:

I - Advertência;

II - Multa administrativa;

III - Suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro;

IV - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida, os danos causados à Administração Pública e as circunstâncias agravantes e atenuantes.

- Quando a penalidade envolver prazo ou valor, os critérios estabelecidos no parágrafo acima também deverão ser considerados para a sua fixação.

A imposição das penalidades é de competência exclusiva do órgão CONTRATANTE, devendo ser aplicada pela autoridade competente, na forma abaixo descrita:

- A advertência e a multa, previstas nos incisos **I** e **II**, serão impostas pelo Ordenador de Despesa, na forma do parágrafo único, do art. 35, do Decreto Estadual nº 3.149/80;
- A sanção prevista no inciso **III**, será imposta pelo próprio Secretário de Estado ou pelo Ordenador de Despesa, devendo, neste caso, a decisão ser submetida à apreciação do próprio Secretário de Estado, na forma do parágrafo único, do art. 35 do Decreto Estadual nº 3.149/80;
- A aplicação da sanção prevista no inciso **IV** é de competência exclusiva do Secretário de Estado.

A multa administrativa, prevista no inciso **II**:

- Corresponderá ao valor de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;
- Poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;
- Não tem caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;
- Deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
- Nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta;
- Deverá observar sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato ou do empenho, conforme preceitua o art. 87 do Decreto Estadual nº 3.149/80.

A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, prevista no inciso **III**:

- Não poderá ser aplicada em prazo superior a 2 (dois) anos;
- Sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido.

A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, prevista no inciso **IV**, perdurará pelo tempo em que remanescerem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sendo a reabilitação concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos causados, devendo ser aplicada, dentre outras, nas seguintes hipóteses:

- Fraudar a execução contratual, por meio da prática de qualquer ato destinado à obtenção de vantagem ilícita, induzindo ou mantendo em erro a Administração Pública;
- Comportar-se de modo inidôneo, por meio da prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, tais como fraude ou frustração do caráter competitivo do procedimento licitatório, ação em conluio ou em desconformidade com a lei, indução deliberada a erro no julgamento, prestação falsa de informações, apresentação de documentação com informações inverídicas, ou que contenha emenda ou rasura, destinados a prejudicar a veracidade de seu teor original.

A reabilitação referida no parágrafo anterior poderá ser requerida após 2 (dois) anos da aplicação da sanção.

O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a CONTRATADA à multa de mora de 1% (um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do contrato, da nota de empenho ou do saldo não aferido, respeitado o limite do art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pelo CONTRATANTE ou da aplicação das sanções administrativas.

Se o valor das multas previstas no inciso II (multa administrativa) e no parágrafo anterior (multa de mora), , aplicadas cumulativamente ou de forma independente, for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o infrator pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATANTE ou cobrada judicialmente.

A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

- A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado, indicando a infração cometida, os fatos, os dispositivos do instrumento convocatório e/ou do contrato infringidos e os fundamentos legais pertinentes, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.
- Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.
- A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação da defesa.

A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nos incisos **I**, **II** e **III**, obedecido o prazo de 10 (dez) dias, no caso do inciso **IV**.

Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato dentro do prazo estipulado pela Entidade, sem que haja justo motivo para tal, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e determinará a aplicação de multa de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, cabendo, ainda, a aplicação das demais sanções administrativas, de acordo com as peculiaridades do caso concreto.

- A CONTRATADA ficará impedida de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, enquanto perdurarem os efeitos das sanções de:
 - suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 87, III da Lei nº 8.666/93);
 - impedimento de licitar e contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 7º da Lei nº 10.520/02);
 - declaração de inidoneidade para licitar e contratar imposta por qualquer Ente ou Entidade da Administração Federal, Estadual, Distrital e Municipal (art. 87, IV da Lei nº 8.666/93);

As penalidades serão registradas pelo CONTRATANTE no Cadastro de Fornecedores do Estado, por meio do SIGA.

- Após o registro mencionado no parágrafo acima, deverá ser remetido para Órgão Central de Logística (SUBLOG/SEPLAG), o extrato de publicação no Diário Oficial do Estado do ato de aplicação das penalidades citadas nos incisos **III** e **IV**, de modo a possibilitar a formalização da extensão dos seus efeitos para todos os órgãos e entidades da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro.

- A aplicação das sanções mencionadas acima deverá ser comunicada à Controladoria Geral do Estado, que informará, para fins de publicidade, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS.

10. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos necessários à realização do objeto correrão pela SEINFRA na seguinte dotação orçamentária (22252059):

FONTE: 150

PROGRAMA DE TRABALHO: 07610. 16.482.0459.5676

NATUREZA DA DESPESA: 4490.51.07

As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

11. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO SIGILO

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, as informações contidas nos presentes Estudos Preliminares DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os procedimentos e dúvidas terão como diretrizes o disposto da Lei Federal nº 10.520/02, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sendo os casos omissos resolvidos pelas partes contratantes, de comum acordo, assim como observados os princípios que norteiam o agir da Administração Pública.

Por fim, é importante esclarecer que os serviços contratados se limitam unicamente a *Reforma e requalificação do Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz, bairro Oswaldo Cruz, no município do Rio de Janeiro/RJ*, não havendo qualquer realização de atividade de gerenciamento por parte da CONTRATADA na contratação de outros serviços.

13. ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

Declaramos que somos responsáveis pela elaboração das planilhas orçamentárias, memoriais e demais documentos técnicos, bem como sua compatibilidade com o presente Estudo Técnico Preliminar e com os custos do sistema de referência, sendo as mesmas atuais e adequadas.

Declaramos, ainda, que somos responsáveis pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência e demais documentos do p.p., para *"Contratação, pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras - SEINFRA, de empresa para execução de reforma e requalificação do Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz, bairro Oswaldo Cruz, no município do Rio de Janeiro/RJ"*, para constar como anexo ao Edital.

Aurelio Vogas Barreto Assessor Especial ID 4425961-1 CREA/RJ 2018108909	Paulo Victor Bonini Vianna Superintendente ID 51191830	Ruth do Nascimento Silveira Costa Superintendente ID 51209870
---	---	--

14. RATIFICAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

APROVO o presente Termo de Referência, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações acima.

Allan Borges Nogueira
Subsecretário de Habitação
ID 4349127-8

ANEXO I – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

A Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras - SEINFRA adotará Acordo de Nível de Serviços – ANS como instrumento para avaliação e controle da qualidade e desempenho dos serviços prestados pela CONTRATADA, segundo os critérios indicados nos itens subsequentes:

FINALIDADE: Garantir que a prestação dos serviços seja executada com qualidade e eficiência e, por conseguinte, esteja condizente com os requisitos discriminados no presente Termo de Referência.

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO: Anotações em livro próprio; Fichas de Acompanhamento de Contrato e/ou e-mails, todos emitidos pela Fiscalização do Contrato (ou servidor por ela designado).

JUSTIFICATIVA: A Contratada poderá apresentar justificativa para todos os registros passíveis de pontuação, que deverá ser analisada pela Fiscalização do Contrato e respondida antes da aplicação da pontuação.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E PONTUAÇÃO:

Item do ANS	Referência no Termo de referência	Pontuação	Critérios não cumpridos
1	Item 2.6	3	Executar os serviços em até 240 (duzentos e quarenta) dias do recebimento da ordem de serviço pela CONTRATANTE.
2	Item 3	3	A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto contratado.
3	Item 4.1	5	A executora deverá atender, estritamente, as especificações constantes do Memorial Descritivo e Termo de Referência, sendo, posteriormente, atestados pela comissão de fiscalização do contrato.
4	Item 4.1	2	A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que prejudiquem o

			andamento dos serviços.
5	Item 4.7	3	Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 80 % (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas “a” e “b”, art. 48, parágrafo 1º da Lei nº 8.666/93, será exigida para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 56, igual à diferença entre o valor resultante do parágrafo 1º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93 e o valor da correspondente proposta.
6	Item 4.7	5	Exigir-se-á da CONTRATADA, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contado da data da assinatura do contrato, uma garantia, a ser prestada em qualquer modalidade prevista pelo § 1º, art. 56 da Lei nº 8.666/93, da ordem de 5% (cinco) do valor do contrato, a ser restituída após sua execução satisfatória.
7	Item 4.7	5	Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93, a garantia deverá ser complementada, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, para que seja mantido o percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.
9	Item 4.8	3	Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas no art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e no Decreto Federal nº 7.746/2012, no que couber.
10	Item 4.15	4	Cumprir cronograma físico (anexo) e as etapas de execução dos serviços, realizando com zelo e fidelidade a prática da sua boa execução, observando as formas, as medidas, os desenhos e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização, à qual se compromete, desde já, submeter-se
11	Item 4.15	4	A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos encargos sociais e trabalhistas relativos aos contratos de trabalho dos empregados envolvidos na execução do contrato.
12	Item 4.15	5	Responder por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas a Legislação Tributária, Trabalhista, Previdenciária ou Securitária e decorrentes da execução do presente termo.
13	Item 4.15	5	A CONTRATADA se responsabilizará pela segurança do trabalho de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, responsabilizando-se, ainda, por eventuais danos pessoais e materiais causados por/a terceiros.
14	Item 4.15	3	Observar as normas relativas à gestão de resíduos da construção civil;
15	Item 4.15	4	Comunicar sempre que for iniciar uma atividade ou quando da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a fiscalização.
16	Item 4.15	5	Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da SEINFRA.
17	Item 4.15	2	Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste TR, sem prévia autorização da SEINFRA.
18	Item 4.17.2	4	A CONTRATADA deverá fornecer todos os elementos necessários ao cumprimento do objeto contratual, não sendo computada qualquer falta de equipamentos, materiais ou insumos, devendo, sempre, ser reportado ao fiscal do contrato qualquer tipo de falha durante a prestação do serviço, seja ela decorrente ou não de força maior.
19	Item 6	3	A CONTRATADA deverá: Manter atualizados todos os documentos de habilitação e licenças para funcionamento.
20	Item 7.2.2	5	A CONTRATADA deverá apresentar, junto com as medições de serviço, todos os documentos comprobatórios da regularidade fiscal quanto aos débitos trabalhistas, tributários, FGTS, INSS, Receita Federal.
21	Item 8.1	3	A CONTRATADA só poderá emitir a Nota Fiscal após autorização expressa da SEINFRA por meio de documento oficial ao qual deverá ser feita remissão ao encaminhar a fatura para pagamento, devidamente protocolada no Campo de São Cristóvão, nº 138 – 5º andar, Campo de São Cristóvão, Rio de Janeiro/RJ.

PERIODICIDADE: Mensal

INÍCIO DA MEDIÇÃO: O ANS terá aplicação inicial (contagem da pontuação) imediata, isto é, assim que o contrato entrar em exercício.

MECANISMO DE CÁLCULO: Somatório dos pontos obtidos nas infrações.

FAIXAS DE AJUSTE NO PAGAMENTO:

De 3 a 4 pontos = recebimento de 98% do valor da fatura de serviços;

De 5 a 6 pontos = recebimento de 95% do valor da fatura de serviços;

De 7 a 8 pontos = recebimento de 92% do valor da fatura de serviços;

Acima de 8 pontos = recebimento de 90% do valor da fatura de serviços.

Abaixo temos um exemplo de cálculo

PLANILHA DE CONTROLE DOS ITENS PONTUADOS E SOMATÓRIO DE DESCONTO:

Mês de referência/ano	Item do ANS	Instrumento de medição	Pontuação
Fevereiro/2021	1	Executar os serviços em até 6 (seis) meses do recebimento da solicitação pela CONTRATANTE.	3
	7	Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93, a garantia deverá ser complementada, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, para que seja mantido o percentual de 5% (cinco por cento)	

03/11/2021 17:54SEI/ERJ - 24291712 - Termo de Referência de Material/Serviço

		do valor do Contrato.	
			5
Total			8 pontos (recebimento de 92% da fatura)

DATA DO ENCAMINHAMENTO DO RESULTADO DO ANS PARA A CONTRATADA, APÓS A APURAÇÃO:

Dia: XX, mês XX, ano 202X	Por meio eletrônico ou pessoalmente, por meio de representante da Contratada.
---------------------------	---

OBSERVAÇÕES:

As penalidades contratuais poderão ser aplicadas independentemente dos critérios adotados neste ANS, decorrentes da gravidade ou reincidência da inexecução dos serviços;

Mensalmente, após o último dia do mês, a Fiscalização do Contrato da SEINFRA/RJ deverá preencher este formulário para a obtenção do resultado do Acordo de Serviço, comunicando à Contratada sobre o resultado da apuração até o segundo dia útil do mês. A comunicação poderá ser feita pessoalmente, ou por meio eletrônico. As ocorrências que não foram apuradas no período de referência poderão ser incluídas no período subsequente.

O Setor Financeiro da SEINFRA/RJ receberá da Comissão de Fiscalização o ANS preenchido junto com a Nota Fiscal do mês.

Rio de Janeiro, de de 20

Ass. e Carimbo – Fiscal do Contrato 1 Ass. e Carimbo – Fiscal do Contrato 2

ANEXO II – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

ORDEM DE SERVIÇO SEINFRA/SUBCCID N.º de DD de MÊS de 20

INTRODUÇÃO

Por intermédio da Ordem de Serviço será solicitado formalmente à Contratada a prestação de serviço ou o fornecimento de bens relativos ao objeto do contrato.

1 – IDENTIFICAÇÃO		
Ordem de Serviço/OFB N.º:		
Contrato n.º:		
Vigência:		
Contratada:		
Data da Emissão:	Área Requisitante do Serviço:	
Usuário Solicitante:		
E-mail:	Telefone:	
Descrição da Solução de TI:		
Objetivos Gerais:		
Objetivos Específicos:		
Natureza:		
Justificativa:		
Métricas:		

Restrições:	
Premissas:	

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS									
Item	Lote/Item do lote	Descrição do Produto ou Serviço	Métrica	Valor Unit. (R\$)	Quantidade/Volume	Valor Total (R\$)	Entregáveis/Critérios de Aceitação	Complexidade	Severidade

3 – INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES
Durante o período de adaptação operacional (90 dias), que se inicia quando da efetiva entrada em produção dos serviços, os níveis mínimos de serviços estabelecidos são apurados normalmente a cada entrega, mas não causam impacto nos valores devidos, caso ocorra insuficiência na avaliação de qualidade que não caracterize faltas graves ou inexecução contratual.

4 – CRONOGRAMA			
Item referente ao Produto/Serviço	Início Previsto	Fim Previsto	Prazo Máximo

5 – ARTEFATOS / PRODUTOS	
Fornecidos	A serem gerados e/ou atualizados

6 – CIÊNCIA				
CONTRATANTE				
<table border="1"> <tr> <td>Área Requisitante</td> <td>Gestor do Contrato</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Área Requisitante	Gestor do Contrato		
Área Requisitante	Gestor do Contrato			
CONTRATADA				
PREPOSTO				

Rio de Janeiro, 03 novembro de 2021



Documento assinado eletronicamente por **Aurélio Vogas Barreto, Superintendente**, em 03/11/2021, às 13:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Victor Bonini Vianna, Superintendente**, em 03/11/2021, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Allan Borges Nogueira, Subsecretário**, em 03/11/2021, às 15:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ruth do Nascimento Silveira Costa, Superintendente**, em 03/11/2021, às 15:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **24291712** e o código CRC **4CA07EB3**.

Referência: Processo nº SEI-170026/002060/2021

SEI nº 24291712

Rua Campo de São Cristóvão,, 138 - 5º andar - Bairro São Cristóvão, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20921-440
Telefone: - <http://www.rj.gov.br/web/seinfra/principal>

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz
Município: Rio de Janeiro - RJ
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%
BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	177.962,33	220.673,28	2,7670%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	47.337,20	58.698,08	0,7360%
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	2.006.151,80	2.487.628,08	31,1921%
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	1.195.992,91	1.483.031,06	18,5955%
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	694.410,04	861.068,29	10,7968%
6.0	QUADRA	75.675,64	93.837,66	1,1766%
7.0	MUROS EXTERNOS	614.326,27	761.764,53	9,5517%
8.0	MURO NOVO	64.269,74	79.694,38	0,9993%
9.0	ELÉTRICA	1.256.835,90	1.558.476,46	19,5415%
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	311.196,16	370.323,43	4,6434%
	TOTAL	6.444.157,99	7.975.195,25	100,0000%

(SETE MILHÕES, NOVECENTOS E SETENTA E CINCO MIL, CENTO E NOVENTA E CINCO REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 6.444.157,99

VALOR DO BDI: 24% R\$ 1.471.909,99
VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 19% R\$ 59.127,27

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 1.531.037,26

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 7.975.195,25

PRAZO DE OBRA: 8 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				177.962,33		220.673,28
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	177.962,33	177.962,33	24%	220.673,28
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				47.337,20		58.698,08
	02	CANTEIRO DE OBRA						
2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	M2	110,00	34,89	3.837,90	24%	4.758,99
2.2	02.004.0004-A	BARRACÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLÁSTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM, FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISÓRIAS, INCL. INST. APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº 2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	42,00	352,80	14.817,60	24%	18.373,82
2.3	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXMS	8,00	520,00	4.160,00	24%	5.158,40
2.4	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	UNXMS	16,00	590,41	9.446,56	24%	11.713,73
2.5	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	3.951,83	3.951,83	24%	4.900,26
2.6	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.997,89	1.997,89	24%	2.477,38
2.7	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8,00	456,58	3.652,64	24%	4.529,27
	04	TRANSPORTES						
2.8	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	180,00	28,09	5.056,20	24%	6.269,68
2.9	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	6,00	69,43	416,58	24%	516,55
3.0		BLOCO 01 (13 UNIDADES)				2.006.151,80		2.487.628,08
	04	TRANSPORTES						
3.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	57,00	258,86	14.755,02	24%	18.296,22
3.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	2.340,00	0,77	1.801,80	24%	2.234,23
3.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	78,00	14,93	1.164,54	24%	1.444,02
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
3.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	7.038,14	22,15	155.894,90	24%	193.309,67
3.5	05.001.0012-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR, VER ITEM 05.004.0011	M2	1.250,99	39,87	49.876,97	24%	61.847,44
3.6	05.001.0046-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	530,40	7,45	3.951,48	24%	4.899,83
3.7	05.001.0056-A	REMOÇÃO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	1,88	2.907,52	5.455,91	24%	6.765,32
3.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	520,00	20,89	10.862,80	24%	13.469,87
3.9	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	28.152,58	1,96	55.179,05	24%	68.422,02
3.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	468,00	59,08	27.649,44	24%	34.285,30
3.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	M3	282,44	24,37	6.883,14	24%	8.535,09
3.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	282,44	58,39	16.491,86	24%	20.449,90
3.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	5.460,00	10,43	56.947,80	24%	70.615,27
3.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	3.627,89	18,43	66.861,97	24%	82.908,84
3.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	1.250,99	24,97	31.237,22	24%	38.734,15
3.16	05.005.0046-A	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8.403,14	6,42	53.948,18	24%	66.895,74
3.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	UNXMS	78,00	417,87	32.593,86	24%	40.416,38

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
3.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	2.462,46	28,10	69.195,12	24%	85.801,94
3.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	33.612,58	2,37	79.661,81	24%	98.780,64
3.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	108,52	5,84	633,74	24%	785,83
3.21	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.560,00	1,13	1.762,80	24%	2.185,87
3.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2.652,00	1,14	3.023,28	24%	3.748,86
11		ESTRUTURAS						
3.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	62,55	71,94	4.499,81	24%	5.579,76
3.24	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,88	1.854,35	3.479,65	24%	4.314,76
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
3.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMO-TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	7.701,14	41,05	316.131,99	24%	392.003,66
3.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	1.300,00	13,96	18.148,00	24%	22.503,52
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	530,40	63,34	33.595,53	24%	41.658,45
3.28	16.004.0045-A	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	208,00	44,23	9.199,84	24%	11.407,80
3.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2.462,46	67,93	167.274,90	24%	207.420,87
3.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	884,00	17,58	15.540,72	24%	19.270,49
3.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO À LENÇOL FREÁTICA, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMASOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	625,50	76,73	47.994,23	24%	59.512,84
3.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMASOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	1.352,00	50,82	68.708,64	24%	85.198,71
17		PINTURAS						
3.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TÚOJO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMASOS DE ACABAMENTO	M2	36.278,88	15,87	575.745,80	24%	713.924,79
4.0		BLOCO 02 (09 UNIDADES)				1.195.992,91		1.483.031,06
04		TRANSPORTES						
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	34,00	258,86	8.801,24	24%	10.913,53
4.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	1.620,00	0,77	1.247,40	24%	1.546,77
4.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	54,00	14,93	806,22	24%	999,71
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	4.219,46	22,15	93.461,08	24%	115.891,73
4.5	05.001.0012-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR (VER ITEM 05.004.0011)	M2	866,07	39,87	34.530,21	24%	42.817,46
4.6	05.001.0046-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	273,78	7,45	2.039,66	24%	2.529,17
4.7	05.001.0056-A	REMOÇÃO MANUAL, CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	1,30	2.907,52	3.777,17	24%	4.683,69
4.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	360,00	20,89	7.520,40	24%	9.325,29
4.9	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	16.877,85	1,96	33.080,58	24%	41.019,91
4.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	324,00	59,08	19.141,92	24%	23.735,98
4.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	169,10	24,37	4.120,84	24%	5.109,84
4.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCRIBOS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	169,10	58,39	9.873,46	24%	12.243,09

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
4.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.944,00	10,43	20.275,92	24%	25.142,14
4.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	2.250,37	18,43	41.474,40	24%	51.428,25
4.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	866,07	24,97	21.625,76	24%	26.815,94
4.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	4.705,46	6,42	30.209,06	24%	37.459,23
4.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	UNXMS	54,00	417,87	22.564,98	24%	27.980,57
4.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	1.378,89	28,10	38.746,80	24%	48.046,03
4.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	18.821,85	2,37	44.607,78	24%	55.313,64
4.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	75,13	5,84	438,74	24%	544,03
4.21	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.080,00	1,13	1.220,40	24%	1.513,29
4.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.368,90	1,14	1.560,54	24%	1.935,06
11		ESTRUTURAS						
4.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	43,30	71,94	3.115,25	24%	3.862,91
4.24	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,30	1.854,35	2.408,99	24%	2.987,14
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
4.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	4.390,46	41,05	180.228,47	24%	223.483,30
4.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	1.080,00	13,96	15.076,80	24%	18.695,23
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
4.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	273,78	63,34	17.341,22	24%	21.503,11
4.28	16.004.0045-A	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	112,86	44,23	4.991,79	24%	6.189,81
4.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1.378,89	67,93	93.667,99	24%	116.148,30
4.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	456,30	17,58	8.021,75	24%	9.946,97
4.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREATICA, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMASOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT, P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	433,04	76,73	33.226,77	24%	41.201,19
4.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMASOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	780,30	50,82	39.654,84	24%	49.172,00
17		PINTURAS						
4.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMASOS DE ACABAMENTO	M2	22.503,75	15,87	357.134,48	24%	442.846,75
5.0		BLOCO 03 (05 UNIDADES)				694.410,04		861.068,29
04		TRANSPORTES						
5.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	21,00	258,86	5.436,06	24%	6.740,71
5.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	900,00	0,77	693,00	24%	859,32
5.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	30,00	14,93	447,90	24%	555,39
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	2.529,62	22,15	56.030,97	24%	69.478,40
5.5	05.001.0012-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR, VER ITEM 05.004.0011	M2	481,15	39,87	19.183,45	24%	23.787,47
5.6	05.001.0046-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	153,00	7,45	1.139,85	24%	1.413,41

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.7	05.001.0056-A	REMOÇÃO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	0,72	2.907,52	2.098,42	24%	2.602,04
5.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	200,00	20,89	4.178,00	24%	5.180,72
5.9	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	10.118,46	1,96	19.832,18	24%	24.591,90
5.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	180,00	59,08	10.634,40	24%	13.186,65
5.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	101,18	24,37	2.465,86	24%	3.057,66
5.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCRIBOS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,18	58,39	5.908,15	24%	7.326,10
5.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.080,00	10,43	11.264,40	24%	13.967,85
5.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	1.324,40	18,43	24.408,61	24%	30.266,67
5.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M²/H	M2	481,15	24,97	12.014,31	24%	14.897,74
5.16	05.005.0046-A	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2.799,62	6,42	17.973,52	24%	22.287,16
5.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	UNXMES	30,00	417,87	12.536,10	24%	15.544,76
5.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	820,40	28,10	23.053,24	24%	28.586,01
5.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJECÇÃO VERTICAL	M2	11.198,46	2,37	26.540,35	24%	32.910,03
5.20	05.010.0005-A	ESCOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	41,74	5,84	243,74	24%	302,23
5.21	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	600,00	1,13	678,00	24%	840,72
5.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	765,00	1,14	872,10	24%	1.081,40
11		ESTRUTURAS						
5.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	24,06	71,94	1.730,69	24%	2.146,05
5.24	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,72	1.854,35	1.338,33	24%	1.659,52
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
5.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMO-TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	2.624,62	41,05	107.740,44	24%	133.598,14
5.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	600,00	13,96	8.376,00	24%	10.386,24
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
5.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	153,00	63,34	9.691,02	24%	12.016,86
5.28	16.004.0045-A	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	63,00	44,23	2.786,49	24%	3.455,24
5.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	820,40	67,93	55.729,77	24%	69.104,91
5.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	255,00	17,58	4.482,90	24%	5.558,79
5.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRADOR OSMÓTICO, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	164,39	76,73	12.613,45	24%	15.640,67
5.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	435,00	50,82	22.106,70	24%	27.412,30
17		PINTURAS						
5.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIJO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	13.243,96	15,87	210.181,64	24%	260.625,23
6.0		QUADRA				75.675,64		93.837,66
03		MOVIMENTO DE TERRA						
6.1	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) AREIA, ARGILA OU PICARRA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,75	50,21	439,38	24%	544,83
6.2	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	6,11	31,01	189,36	24%	234,80

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	04	TRANSPORTES						
6.3	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	2,00	258,86	517,72	24%	641,97
6.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	1.080,00	0,15	162,00	24%	200,88
6.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	36,00	0,77	27,72	24%	34,37
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
6.6	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	M2	69,63	14,77	1.028,43	24%	1.275,25
6.7	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,44	24,37	181,37	24%	224,89
6.8	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	375,00	5,16	1.935,00	24%	2.399,40
6.9	05.001.0820-A	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA, ANTI-GRAT, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS	M2	375,00	30,98	11.617,50	24%	14.405,70
6.10	05.002.0011-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES, COM 15CM DE ESPESURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIRO DE SERVICO	M2	31,99	37,44	1.197,57	24%	1.484,98
6.11	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	195,00	6,48	1.263,60	24%	1.566,86
6.12	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	48,00	25,00	1.200,00	24%	1.488,00
6.13	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	195,00	0,48	93,60	24%	116,06
	11	ESTRUTURAS						
6.14	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,36	384,54	138,91	24%	172,24
6.15	11.003.0050-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA AREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	M2	8,16	43,88	358,06	24%	443,99
6.16	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC. SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	42,24	57,84	2.443,16	24%	3.029,51
6.17	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	36,84	29,92	1.102,25	24%	1.366,79
6.18	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,40	39,59	213,78	24%	265,08
6.19	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	155,68	13,70	2.132,81	24%	2.644,68
6.20	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	66,72	12,84	856,68	24%	1.062,28
6.21	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	KG	47,33	1,75	82,82	24%	102,69
6.22	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	47,33	10,34	489,39	24%	606,84
6.23	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,45	395,44	1.758,91	24%	2.181,04
	12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.24	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	16,16	53,35	862,02	24%	1.068,90
6.25	12.007.0020-A	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESODE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	M2	40,32	133,65	5.388,76	24%	6.682,06
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
6.26	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	58,56	25,50	1.493,28	24%	1.851,66
6.27	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	31,98	88,79	2.839,50	24%	3.520,98
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
6.28	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	39,38	78,76	24%	97,66
6.29	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 450V/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	300,00	6,49	1.947,00	24%	2.414,28
6.30	15.020.0215-A	LAMPADA LED, BULBO, A60, 25W, 100/240V, BASE E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	33,67	336,70	24%	417,50

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	17	PINTURAS						
6.31	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	829,50	17,96	14.897,82	24%	18.473,29
6.32	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	361,15	15,87	5.731,48	24%	7.107,03
6.33	17.040.0022-A	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCAÇÃO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	M2	375,00	29,98	11.242,50	24%	13.940,70
	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS						
6.34	18.027.0135-A	PROJETOR PARA ILUMINAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMÍNIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIÂMETRO=220MM), PARA LÂMPADA LED DE 25W, EXCLUSIVE LÂMPADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	142,78	1.427,80	24%	1.770,47
7.0		MUROS EXTERNOS				614.326,27		761.764,53
	04	TRANSPORTES						
7.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	258,86	4.141,76	24%	5.135,78
7.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	6.750,00	0,15	1.012,50	24%	1.255,50
7.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	225,00	0,77	173,25	24%	214,83
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	3.091,07	22,15	68.467,20	24%	84.899,32
7.5	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	12.364,28	1,96	24.233,98	24%	30.050,13
7.6	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	77,28	24,37	1.883,23	24%	2.335,20
7.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	9.273,21	6,48	60.090,40	24%	74.512,09
7.8	05.006.0002-B	LOCACÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	450,00	25,00	11.250,00	24%	13.950,00
7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	9.273,21	0,48	4.451,14	24%	5.519,41
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
7.10	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	3.091,07	25,50	78.822,28	24%	97.739,62
	17	PINTURAS						
7.11	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	17,96	222.062,46	24%	275.357,45
7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMAO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	11,14	137.738,07	24%	170.795,20
8.0		MURO NOVO				64.269,74		79.694,38
	03	MOVIMENTO DE TERRA						
8.1	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	79,86	50,21	4.009,77	24%	4.972,11
8.2	03.001.0002-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	13,31	63,51	845,31	24%	1.048,18
8.3	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	88,55	31,01	2.745,93	24%	3.404,95
	04	TRANSPORTES						
8.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	25,00	258,86	6.471,50	24%	8.024,66
8.5	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	189,00	0,15	28,35	24%	35,15
8.6	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	6,30	0,77	4,85	24%	6,01
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
8.7	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	16,80	75,64	1.270,75	24%	1.575,73
8.8	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	124,61	24,37	3.036,74	24%	3.765,55
8.9	05.002.0004-A	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,90	537,38	6.394,82	24%	7.929,57

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
8.10	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	132,00	6,48	855,36	24%	1.060,64
8.11	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,20	25,00	105,00	24%	130,20
8.12	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	132,00	0,48	63,36	24%	78,56
11		ESTRUTURAS						
8.13	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,86	384,54	330,46	24%	409,77
8.14	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	51,04	57,84	2.952,15	24%	3.660,66
8.15	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	41,80	29,92	1.250,65	24%	1.550,80
8.16	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	9,24	39,59	365,81	24%	453,60
8.17	11.009.0070-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	317,24	13,70	4.346,18	24%	5.389,26
8.18	11.009.0072-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	135,96	12,84	1.745,72	24%	2.164,69
8.19	11.011.0040-A	CORTE MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60 CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	136,16	1,75	238,28	24%	295,46
8.20	11.023.0002-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,06	395,44	3.584,26	24%	4.444,48
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
8.22	12.005.0080-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	79,42	89,37	7.097,76	24%	8.801,22
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
8.23	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	168,00	25,50	4.284,00	24%	5.312,16
8.24	13.301.0510-A	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESURA, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	92,00	88,79	8.168,68	24%	10.129,16
17		PINTURAS						
8.25	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	168,00	15,87	2.666,16	24%	3.306,03
9.0		ELÉTRICA				1.256.835,90		1.558.476,46
01		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
9.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÕES/EDIFÍCIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	500,00	8,03	4.015,00	24%	4.978,60
9.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÕES/EDIFÍCIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	1.798,00	6,02	10.823,96	24%	13.421,71
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
9.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	56,51	1.525,77	24%	1.891,95
9.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	54,00	102,52	5.536,08	24%	6.864,73
9.5	15.007.0609-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 180 A 225A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	332,65	8.981,55	24%	11.137,12
9.6	15.008.0215-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	62.775,00	6,79	426.242,25	24%	528.540,39
9.7	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	756,00	14,77	11.166,12	24%	13.845,98
9.8	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	3.024,00	21,56	65.197,44	24%	80.844,82
9.9	15.011.0093-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRÃO LIGHT, MEDIÇÃO DIRETA, REDE SUBTERRÂNEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTEÇÃO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAÍDA	UN	27,00	4.345,01	117.315,27	24%	145.470,93

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
9.10	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1".INCLUSIVE CONEXO ESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12.420,00	9,14	113.518,80	24%	140.763,31
9.11	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2".INCLUSIVE CONEXO ESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.412,10	19,31	27.267,65	24%	33.811,88
9.12	15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	11.537,10	11,38	131.292,19	24%	162.802,31
9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	54,00	2.123,10	114.647,40	24%	142.162,77
9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	54,00	4.061,23	219.306,42	24%	271.939,96
10.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES				311.196,16		370.323,43
10.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES (DESONERADO)	UN	1,00	311.196,16	311.196,16	19%	370.323,43
						6.444.157,99	TOTAL	7.975.195,25

(SETE MILHÕES, NOVECENTOS E SETENTA E CINCO MIL, CENTO E NOVENTA E CINCO REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 6.444.157,99

VALOR DO BDI: 24% R\$ 1.471.909,99

VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 19% R\$ 59.127,27

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 1.531.037,26

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 7.975.195,25

PRAZO DE OBRA: 8 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1

2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	110,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Total
Canteiro central	50,00	x	2,20	=	110,00
			Total	=	110,00

2.2

2.2	02.004.0004-A	BARRACÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM, FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº 2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	42,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

	Funcionários		Coefficiente (m²)		Total
Refeitório 5m² por funcionário (3 equipes)	6,00	x	5,00	=	30,00
Almoxarifado				=	12,00
			Total	=	42,00

2.3

2.3	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	8,00	UNXMES
-----	---------------	---	------	--------

	Quantidade		Meses		Total
	1,00	x	8,00	=	8,00
			Total	=	8,00

2.4

2.4	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	16,00	UNXMES
-----	---------------	--	-------	--------

	Quantidade		Meses		Total
	2,00	x	8,00	=	16,00
			Total	=	16,00

2.5

2.5	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	1,00	UN
-----	---------------	---	------	----

	Total
	1,00
Total	= 1,00

2.6

2.6	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN
-----	---------------	--	------	----

	Total
	1,00
Total	= 1,00

2.7

2.7	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	8,00	M2
-----	---------------	---	------	----

	Quantidade		Comprimento		Altura		Total
Placa da Obra	1,00	x	4,00	x	2,00	=	8,00
					Total	=	8,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

2.8

2.8	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	180,00	UNXKM
-----	---------------	--	--------	-------

Quantidade		DMT		Total
6,00	x	30,00	=	180,00
		Total	=	180,00

2.9

2.9	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	6,00	UN
-----	---------------	--	------	----

Quantidade		Total
6,00	=	6,00
Total	=	6,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

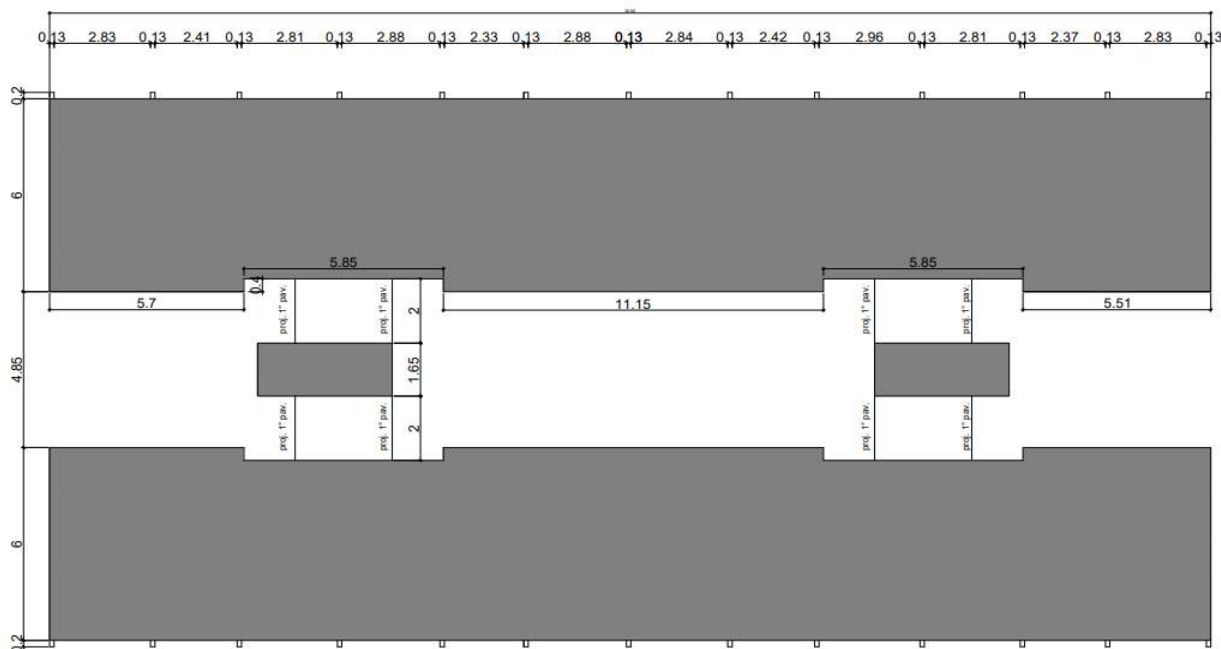
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 1" (13 UNIDADES)



Perímetro: 189,42 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
3.1				
3.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	57,00	UN

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
21,73	/ 5,00	13 BLOCOS	= 56,49
		Total	= 57,00

3.2				
3.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	2.340,00	UNXKM

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total	= 180,00 x	13 BLOCOS = 2.340,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.3

3.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	78,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade	Total
			6,00	= 6,00
Total	=	6,00	x 13 BLOCOS	= 78,00

3.4

3.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	7.038,14	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área	Percentual	Total
Fachadas			2.165,58	x 25%	= 541,40
Total	=	541,40	x 13 BLOCOS	= 7.038,14	

3.5

3.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	1.250,99	M2
-----	---------------	---	----------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior (2x)		16,80	x 1,05	+ 15,24	+ 15,24	= 96,23
Total	=	96,23	x 13 BLOCOS	= 1.250,99		

3.6

3.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	530,40	M2
-----	---------------	---	--------	----

		Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
Troca de telhas avariada		34,00	x 6,00	x 2,00	x 10%	= 40,80
Total	=	40,80	x 13 BLOCOS	= 530,40		

3.7

3.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	1,88	M3
-----	---------------	---	------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Área Total
Reservatório Superior (2x)		16,80	x 1,05	+ 15,24	+ 15,24	= 96,23
		Área Total	Espessura	Percentual	Volume	
		96,23	x 0,03	x 5%	= 0,14	
Total	=	0,14	x 13 BLOCOS	= 1,88		

3.8

3.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	520,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

		Apt	Quantidade	Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado		40,00	x 1,00	= 40,00
Total	=	40,00	x 13 BLOCOS	= 520,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.9

3.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	28.152,58	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			189,42	x	13,65	=	2.585,58
Desconto Esquadria	1,40	x	1,25	x	160,00	=	-280,00
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=	-140,00
Total	=		2.165,58	x	13 BLOCOS	=	28.152,58

3.10

3.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	468,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=		36,00	x	13 BLOCOS	=	468,00

3.11

3.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	282,44	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
Demolição de revestimento fachada	541,40	x	0,03	+	30%	=	21,11		
Remoção de telhas	40,80	x	0,01	+	30%	=	0,42		
			Volume		Volume		Volume		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,14	+	30%	=	0,19		
Total	=		21,73	x	13 BLOCOS	=	282,44		

3.12

3.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ECOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	282,44	M3
------	---------------	--	--------	----

			Volume		Total
			21,73	=	21,73
Total	=		21,73	x	13 BLOCOS

3.13

3.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	5.460,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,40	x	1,25	x	160,00	=	280,00		
Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=	140,00		
Total	=		420,00	x	13 BLOCOS	=	5.460,00		

3.14

3.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	3.627,89	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)			2.165,58	x	10%	=	216,56
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	10%	=	62,51
Total	=		279,07	x	13 BLOCOS	=	3.627,89

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.15

3.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	1.250,99	M ²
------	---------------	--	----------	----------------

		Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)		16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
		Total	=	96,23	x	13 BLOCOS	=	1.250,99		

3.16

3.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	8.403,14	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

		Comprimento		Altura		Percentual		Total
		189,42	x	13,65	x	25%	x	646,40
		Total	=	646,40	x	13 BLOCOS	=	8.403,14

3.17

3.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	78,00	UNXMES
------	---------------	---	-------	--------

		Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
		189,42	x	13,65	x	400,00	=	6,46
		Elevadores		Meses		Quantidade		Meses
		6,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
		Total	=	6,00	x	13 BLOCOS	=	78,00

3.18

3.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	2.462,46	M
------	---------------	--	----------	---

		Comprimento		Total
		189,42	=	189,42
		Total	=	189,42
		189,42	x	13 BLOCOS
		Total	=	2.462,46

3.19

3.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	33.612,58	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

		Comprimento		Altura		Total
		189,42	x	13,65	=	2.585,58
		Total	=	2.585,58	x	13 BLOCOS
		Total	=	33.612,58		

3.20

3.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	108,52	CVxH
------	---------------	--	--------	------

		Largura		Comprimento		Altura		L/M3		Total
Reservatório Superior (2x)		5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
		I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
		31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
		Total	=	8,35	x	13 BLOCOS	=	108,52		

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.21

3.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.560,00	M2
------	---------------	---	----------	----

	Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt	40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	13 BLOCOS	= 1.560,00

3.22

3.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	62,55	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	13 BLOCOS	= 62,55

3.23

3.23	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS EM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	1,88	M3
------	---------------	--	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	13 BLOCOS	=		1,88

3.24

3.24	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2.652,00	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	34,00	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=	204,00
Total	=	204,00	x	13 BLOCOS	=				2.652,00

3.25

3.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	7.701,14	M2
------	---------------	---	----------	----

	Área		Altura		Total
	189,42	x	13,65	=	2.585,58
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00
				=	-216,00
	Área		Percentual		Total
	2.369,58	x	25%	=	592,40
Total	=	592,40	x	13 BLOCOS	= 7.701,14

3.26

3.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	1.300,00	M
------	---------------	---	----------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	5,00	x	5,00	x	4,00	=	100,00
Total	=	100,00	x	13 BLOCOS	=		1.300,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.27

3.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	530,40	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	34,00	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	40,80
			Total	=	40,80	x	13 BLOCOS	=	530,40

3.28

3.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	208,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	34,00	x	4,00	x	10%	=	13,60
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	16,00	x	13 BLOCOS	=	208,00

3.29

3.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.462,46	M
------	---------------	--	----------	---

				Perímetro		Total
				189,42	=	189,42
Total	=	189.42	x	13 BLOCOS	=	2.462,46

3.30

3.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	884,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	34,00	x	1,00	x	2,00	=	68,00
	Total	=	68.00	x	13 BLOCOS	=	884.00

3.31

3.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMÓTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSÃO ADESIVA BASE ACRÍLICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM. OU HIDROJAT. P/ RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	625,50	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	48,12
			Total	=	48,12	x	13 BLOCOS	=	625,50

3.32

3.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	1.352,00	M2
------	---------------	--	----------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	34,00	x	2,00	=	68,00
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	104,00	x	13 BLOCOS	=	1.352,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.33

3.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	36.278,88	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			2.165,58	x	100%	=	2.165,58
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.790,68	x	13 BLOCOS	=	36.278,88

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

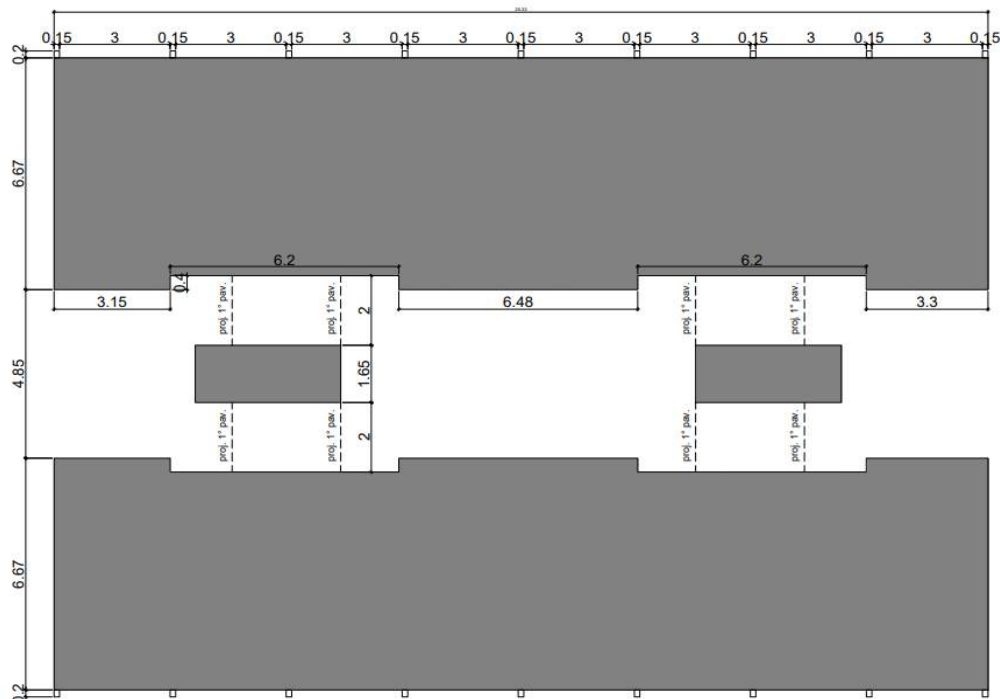
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 2" (9 UNIDADES)



Perímetro: 153,21 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.1				
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	34,00	UN

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
18,79	/ 5,00	9 BLOCOS	= 33,82
		Total	= 34,00

4.2				
4.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	1.620,00	UNXKM

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total	= 180,00 x 9 BLOCOS	= 1.620,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.3

4.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	54,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Total
			6,00	=	6,00
Total	=	6,00	x	9 BLOCOS	= 54,00

4.4

4.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	4.219,46	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			1.875,32	x	25%	=	468,83
Total	=	468,83	x	9 BLOCOS	=		4.219,46

4.5

4.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	866,07	M2
-----	---------------	---	--------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
Total	=	96,23	x	9 BLOCOS	=						866,07

4.6

4.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	273,78	M2
-----	---------------	---	--------	----

			Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada			25,35	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,42
Total	=	30,42	x	9 BLOCOS	=						273,78

4.7

4.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	1,30	M3
-----	---------------	---	------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume		
			96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14		
Total	=	0,14	x	9 BLOCOS	=						1,30

4.8

4.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	360,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

			Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado			40,00	x	1,00	=	40,00
Total	=	40,00	x	9 BLOCOS	=		360,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.9

4.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	16.877,85	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			153,21	x	13,65	=	2.091,32
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	-216,00
Total	=		1.875,32	x	9 BLOCOS	=	16.877,85

4.10

4.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	324,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=		36,00	x	9 BLOCOS	=	324,00

4.11

4.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	169,10	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
			468,83	x	0,03	+	30%	=	18,28
			30,42	x	0,01	+	30%	=	0,32
					Volume		Empolamento		Total
					0,14	+	30%	=	0,19
Total	=		18,79	x	9 BLOCOS	=			169,10

4.12

4.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	169,10	M3
------	---------------	---	--------	----

			Volume		Total
			18,79	=	18,79
Total	=		18,79	x	9 BLOCOS

4.13

4.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	1.944,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
			1,50	x	1,20	x	120,00	=	216,00
Total	=		216,00	x	9 BLOCOS	=			1.944,00

4.14

4.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	2.250,37	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
			1.875,32	x	10%	=	187,53
			5,00	x	125,02	x	10%
Total	=		250,04	x	9 BLOCOS	=	2.250,37

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.15

4.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	866,07	M ²
------	---------------	--	--------	----------------

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Total	=	96,23	x	9 BLOCOS	=	866,07

4.16

4.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	4.705,46	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	153,21	x	13,65	x	25%	x	522,83
	Total	=	522,83	x	9 BLOCOS	=	4.705,46

4.17

4.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVO TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	54,00	UNXMES
------	---------------	--	-------	--------

	Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
	153,21	x	13,65	x	400,00	=	5,23
	Elevadores		Meses		Quantidade*		Total
	5,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
			Total	=	6,00	x	9 BLOCOS
							54,00

*Quantidade adotada

4.18

4.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	1.378,89	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento		Total
	153,21	=	153,21
Total	=	153,21	x 9 BLOCOS = 1.378,89

4.19

4.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	18.821,85	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento		Altura		Total
	153,21	x	13,65	=	2.091,32
Total	=	2.091,32	x 9 BLOCOS	=	18.821,85

4.20

4.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	75,13	CVxH
------	---------------	--	-------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M ³		Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
			Total	=	8,35	x	9 BLOCOS	=	75,13

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.21

4.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.080,00	M2
------	---------------	---	----------	----

		Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt.		40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	9 BLOCOS	=	1.080,00

4.22

4.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.368,90	M2
------	---------------	---	----------	----

		Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	25,35	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=		152,10
Total	=	152,10	x	9 BLOCOS	=					1.368,90

4.23

4.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	43,30	M2
------	---------------	---	-------	----

		Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)		96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	9 BLOCOS	=	43,30

4.24

4.24	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS EM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	1,30	M3
------	---------------	--	------	----

		Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)		96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	9 BLOCOS	=			1,30

4.25

4.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	4.390,46	M2
------	---------------	---	----------	----

		Área		Altura		Total
		153,21	x	13,65	=	2.091,32
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	= -140,00
		Área		Percentual		Total
		1.951,32	x	25%	=	487,83
Total	=	487,83	x	9 BLOCOS	=	4.390,46

4.26

4.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	1.080,00	M
------	---------------	---	----------	---

		Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	5,00	x	4,00	=		120,00
Total	=	120,00	x	9 BLOCOS	=			1.080,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.27

4.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	273,78	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	25,35	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,42
			Total	=	30,42	x	9 BLOCOS	=	273,78

4.28

4.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	112,86	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	25,35	x	4,00	x	10%	=	10,14
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	12,54	x	9 BLOCOS	=	112,86

4.29

4.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1.378,89	M
------	---------------	--	----------	---

				Perímetro		Total
				153,21	=	153,21
Total	=	153.21	x	9 BLOCOS	=	1.378.89

4.30

4.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	456,30	M2
------	---------------	--	--------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento		Largura		Lados		Total
25,35	x	1,00	x	2,00	=	50,70
Total	=	50,70	x	9 BLOCOS	=	456,30

4.31

4.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM. OU HIDROJAT. P/ RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	433,04	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	48,12
			Total	=	48,12	x	9 BLOCOS	=	433,04

4.32

4.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	780,30	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	25,35	x	2,00	=	50,70
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	86.70	x	9 BLOCOS	=	780.30

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.33

4.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	22.503,75	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			1.875,32	x	100%	=	1.875,32
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.500,42	x	9 BLOCOS	=	22.503,75

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

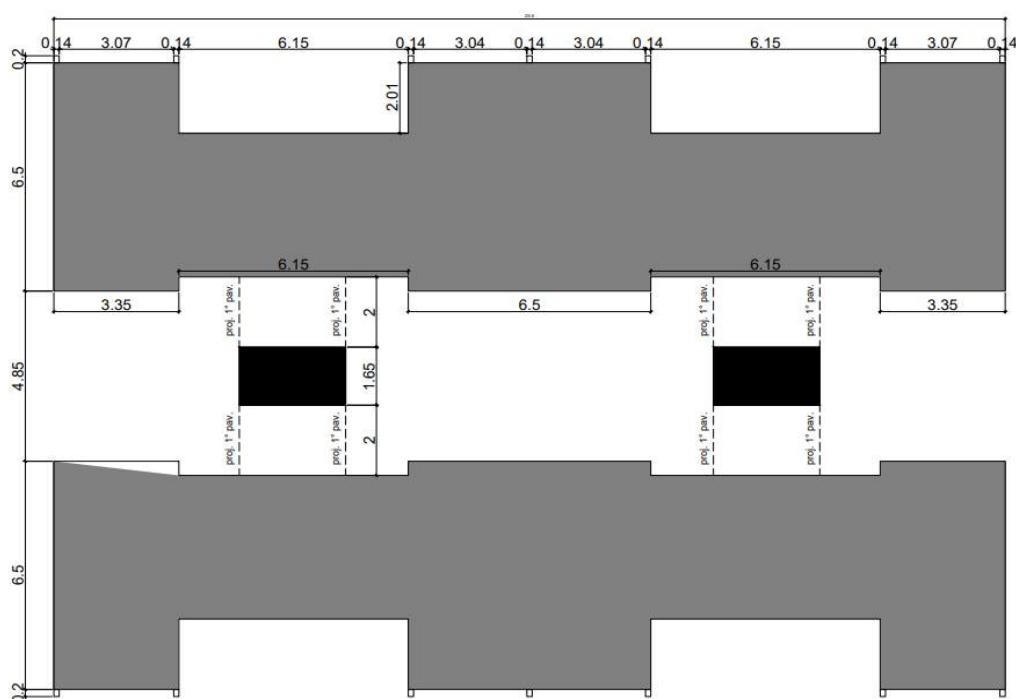
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 3" (5 UNIDADES)



Perímetro: 164,08 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.1				
5.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	21,00	UN

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
20,24	/ 5,00	5 BLOCOS =	20,24
Total =			21,00

5.2				
5.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	900,00	UNXKM

Quantidade	DMT	Total
6,00 x	30,00 =	180,00
Total = 180,00 x	5 BLOCOS =	900,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.3

5.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	30,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Total
			6,00	=	6,00
Total	=	6,00	x	5 BLOCOS	= 30,00

5.4

5.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	2.529,62	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			2.023,69	x	25%	=	505,92
Total	=	505,92	x	5 BLOCOS	=		2.529,62

5.5

5.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	481,15	M2
-----	---------------	---	--------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	= 96,23
Total	=	96,23	x	5 BLOCOS	=	481,15

5.6

5.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	153,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

		Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
Troca de telhas avariada	25,50	x	6,00	x	10%	= 30,60
Total	=	30,60	x	5 BLOCOS	=	153,00

5.7

5.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	0,72	M3
-----	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume
			96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
			Total	=	0,14	x	5 BLOCOS	=	0,72

5.8

5.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	200,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

		Apt	Quantidade	Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	40,00	x	1,00	= 40,00
Total	=	40,00	x	5 BLOCOS = 200,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.9

5.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	10.118,46	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			164,08	x	13,65	=	2.239,69
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	-216,00
Total	=	2.023,69	x	5 BLOCOS	=	10.118,46	

5.10

5.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	180,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=	36,00	x	5 BLOCOS	=	180,00	

5.11

5.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	101,18	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
Demolição de revestimento fachada	505,92	x	0,03	+	30%	=	19,73		
Remoção de telhas	30,60	x	0,01	+	30%	=	0,32		
			Volume		Empolamento		Total		
Demolição de revestimento reservatórios			0,14	+	30%	=	0,19		
Total	=	20,24	x	5 BLOCOS	=	101,18			

5.12

5.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	101,18	M3
------	---------------	---	--------	----

				Volume		Total
				20,24	=	20,24
Total	=	20,24	x	5 BLOCOS	=	101,18

5.13

5.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	1.080,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	216,00		
Total	=	216,00	x	5 BLOCOS	=	1.080,00			

5.14

5.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	1.324,40	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)			2.023,69	x	10%	=	202,37
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	10%	=	62,51
Total	=	264,88	x	5 BLOCOS	=	1.324,40	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.15

5.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	481,15	M ²
------	---------------	--	--------	----------------

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
	Total	=	96,23	x	5 BLOCOS	=	481,15		

5.16

5.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.799,62	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	164,08	x	13,65	x	25%	x	559,92
	Total	=	559,92	x	5 BLOCOS	=	2.799,62

5.17

5.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	30,00	UNXMS
------	---------------	--	-------	-------

	Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
	164,08	x	13,65	x	400,00	=	5,60
	Elevadores		Meses		Quantidade		Meses
	6,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
	Total	=	6,00	x	5 BLOCOS	=	30,00

5.18

5.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	820,40	M
------	---------------	--	--------	---

	Comprimento		Total
	164,08	=	164,08
	Total	=	164,08
	164,08	x	5 BLOCOS
	Total	=	820,40

5.19

5.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	11.198,46	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento		Altura		Total
	164,08	x	13,65	=	2.239,69
	Total	=	2.239,69	x	5 BLOCOS
	Total	=	11.198,46		

5.20

5.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	41,74	CVxH
------	---------------	--	-------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M³		Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
	Total	=	8,35	x	5 BLOCOS	=	41,74		

5.21


Eduardo Gehrt P. Duarte
Técnico em Edificações
CRT-RJ 11608515737

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	600,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt.	40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	5 BLOCOS	= 600,00

5.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	765,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	25,50	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=	153,00
Total	=	153,00	x	5 BLOCOS	=	765,00			

5.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	24,06	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	5 BLOCOS	= 24,06

5.24	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	0,72	M3
------	---------------	---	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	5 BLOCOS	=	0,72	

5.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	2.624,62	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Altura		Total
			164,08	x	13,65	=	2.239,69
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=	-140,00
			Área		Percentual		Total
			2.099,69	x	25%	=	524,92
	Total	=	524,92	x	5 BLOCOS	=	2.624,62

5.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	600,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	5,00	x	4,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	5 BLOCOS	=	600,00	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.27

5.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	153,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	25,50	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,60
			Total	=	30,60	x	5 BLOCOS	=	153,00

5.28

5.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	63,00	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	25,50	x	4,00	x	10%	=	10,20
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	12,60	x	5 BLOCOS	=	63,00

5.29

5.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	820,40	M
------	---------------	--	--------	---

				Perímetro		Total
				164,08	=	164,08
Total	=	164.08	x	5 BLOCOS	=	820,40

5.30

5.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	255,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	25,50	x	1,00	x	2,00	=	51,00
	Total	=	51.00	x	5 BLOCOS	=	255.00

5.31

5.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMÓTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSÃO ADESIVA BASE ACRÍLICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	164,39	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	=	32,88
	Total	=	32,88	x	5 BLOCOS	=	164,39

5.32

5.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	435,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	25,50	x	2,00	=	51,00
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	87,00	x	5 BLOCOS	=	435,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.33

5.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	13.243,96	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			2.023,69	x	100%	=	2.023,69
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.648,79	x	5 BLOCOS	=	13.243,96

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.1

6.1	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	8,75	M3
-----	---------------	--	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Cinta	23,21	x	0,30	x	0,65	x	1,00	=	4,53
Sapata	1,30	x	0,25	x	1,30	x	10,00	=	4,23
							Total	=	8,75

6.2

6.2	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	6,11	M3
-----	---------------	---	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Cinta	23,21	x	0,30	x	0,65	x	1,00	=	4,53
Volume da cinta	23,21	x	0,30	x	0,15	x	1,00	=	-1,04
Sapata	1,30	x	0,25	x	1,30	x	10,00	=	4,23
Volume da Sapata	0,80	x	0,25	x	0,80	x	10,00	=	-1,60
							Total	=	6,11

6.3

6.3	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	2,00	UN
-----	---------------	---	------	----

	Volume		Empolamento		Quantidade		Total
Caçamba de 5m³	7,44	x	1,30	x	5,00	=	1,94
					Total	=	2,00

6.4

6.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	1.080,00	M2XKM
-----	---------------	---	----------	-------

Quantidade		Largura		Altura		DMT		Total
4,00	x	1,50	x	6,00	x	30,00	=	1.080,00
						Total	=	1.080,00

6.5

6.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	36,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade		Largura		Altura		Total
4,00	x	1,50	x	6,00	=	36,00
				Total	=	36,00

6.6

6.6	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	69,63	M2
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento		Altura		Total
23,21	x	3,00	=	69,63
		Total	=	69,63

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.7

6.7	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	7,44	M3
-----	---------------	---	------	----

	Comprimento		Largura		Espessura		Quantidade		Total
Piso da quadra para cinta	23,21	x	0,65	x	0,15	x	1,00	=	2,26
Piso da quadra para sapata	1,30	x	1,30	x	0,15	x	10,00	=	2,54
	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Volume da cinta	23,21	x	0,30	x	0,15	x	1,00	=	1,04
Volume da Sapata	0,80	x	0,25	x	0,80	x	10,00	=	1,60
							Total	=	7,44

6.8

6.8	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	375,00	M2
-----	---------------	-----------------------------	--------	----

Comprimento		Largura		Total
25,00	x	15,00	=	375,00
		Total	=	375,00

6.9

6.9	05.001.0820-A	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECÂNICOS	375,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

Comprimento		Largura		Total
25,00	x	15,00	=	375,00
		Total	=	375,00

6.10

6.10	05.002.0011-A	DEMOLICÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, COM 15CM DE ESPESURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTO DE SERVIÇO	31,99	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Quantidade		Total
Piso da quadra para cinta	23,21	x	0,65	x	1,00	=	15,09
Piso da quadra para sapata	1,30	x	1,30	x	10,00	=	16,90
					Total	=	31,99

6.11

6.11	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	195,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Total
Muros da quadra	80,00	x	1,50	=	120,00
Paredes internas do local	50,00	x	1,50	=	75,00
			Total	=	195,00

6.12

6.12	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	48,00	MXMES
------	---------------	--	-------	-------

Meses		Quantidade		Altura		Total
2,00	x	4,00	x	6,00	=	48,00
				Total	=	48,00

6.13

6.13	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	195,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento		Largura		Lados		Total
130,00	x	1,50	x	1,00	=	195,00
				Total	=	195,00


Eduardo Gehrt P. Duarte
Técnico em Edificações
CRT-RJ 11608515737

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.14

6.14	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,36	M3
------	---------------	---	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade	Total
Base das sapatas	0,85	x	0,05	x	0,85	x	10,00	= 0,36
							Total	= 0,36

6.15

6.15	11.003.0050-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA AREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	8,16	M2
------	---------------	---	------	----

	Painéis		Comprimento		Altura		Total
Muro lado direito	2,00	x	1,70	x	2,40	=	8,16
					Total	=	8,16

6.16

6.16	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	42,24	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta	23,20	x	0,30	x	4,00	=	27,84
	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	2,40	x	0,30	x	20,00	=	14,40
					Total	=	42,24

6.17

6.17	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	36,84	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta	23,20	x	0,30	x	4,00	=	27,84
	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	1,50	x	0,30	x	20,00	=	9,00
					Total	=	36.84

6.18

6.18	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	5,40	M2
------	---------------	--	------	----

	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	0,90	x	0,30	x	20,00	=	5,40
					Total	=	5,40

6.19

6.19	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	155,68	KG
------	---------------	--	--------	----

Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
4,45	x	50,00	x	70%	=	155,68
				Total	=	155,68

6.20

6.20	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	66,72	KG
------	---------------	---	-------	----

Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
4,45	x	50,00	x	30%	=	66,72
				Total	=	66,72

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.21

6.21	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	47,33	KG
------	---------------	--	-------	----

			Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Quadra			23,20	x	0,65	x	1,48	=	22,32
Quadra	10,00	x	1,30	x	1,30	x	1,48	=	25,01
								Total	47,33

* Tela soldada leve EQ92

6.22

6.22	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	47,33	KG
------	---------------	--	-------	----

	Quantidade		Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Quadra			23,20	x	0,65	x	1,48	=	22,32
Quadra	10,00	x	1,30	x	1,30	x	1,48	=	25,01
								Total	47,33

* Tela soldada leve EQ92

6.23

6.23	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	4,45	M3
------	---------------	--	------	----

			Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Viga e cinta			23,20	x	0,30	x	0,15	x	2,00	=	2,09
Pilares			0,30	x	2,40	x	0,15	x	10,00	=	1,08
Sapatas			0,80	x	0,20	x	0,80	x	10,00	=	1,28
								Total		=	4,45

6.24

6.24	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	16,16	M2
------	---------------	--	-------	----

			Painéis		Comprimento		Altura		Total
Muro lado direito			2,00	x	1,70	x	2,40	=	8,16
Complemento lado oposto					8,60	x	0,93	=	8,00
								Total	16,16

6.25

6.25	12.007.0020-A	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESO DE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	40,32	M2
------	---------------	---	-------	----

			Painéis		Comprimento		Altura		Total
			7,00		2,40	x	2,40	=	40,32
								Total	40,32

6.26

6.26	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	58,56	M2
------	---------------	--	-------	----

			Comprimento		Altura		Lados		Total	
			23,20	x	3,00	x	2,00	=	139,20	
Comprimento			Altura		Painéis		Lados		Total	
Desconto cobogó	2,40	x	2,40	x	7,00	x	2,00	=	-80,64	
								Total	=	58,56

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.27

6.27	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	31,98	M2
------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	23,20	x 0,65	= 15,08
10,00	x 1,30	x 1,30	= 16,90
Total			= 31,98

6.28

6.28	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

Quantidade	Total
2,00	= 2,00
Total	= 2,00

6.29

6.29	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	300,00	M
------	---------------	--	--------	---

Cabos	Comprimento médio	Total
3,00	x 100,00	= 300,00
Total		= 300,00

6.30

6.30	15.020.0215-A	LAMPADA LED,BULBO,A60,25W,100/240V,BASE E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	UN
------	---------------	---	-------	----

Quantidade	Total
10,00	= 10,00
Total	= 10,00

6.31

6.31	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAQ DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAQs DE ACABAMENTO	829,50	M2
------	---------------	---	--------	----

	Quantidade	Comprimento	Largura	Coefficiente	Total
Treliças centrais	5,00	x 23,20	x 0,75	x 3,50	= 304,50
Treliças laterais	2,00	x 15,00	x 1,00	x 3,50	= 105,00
Fundos das Telhas		23,20	x 15,00	x 1,00	= 348,00
	Quantidade	Comprimento	Largura	Lados	Total
Pilares metálicos	10,00	x 6,00	x 0,30	x 4,00	= 72,00
Total					= 829,50

6.32

6.32	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TUIOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAQ DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAQs DE ACABAMENTO	361,15	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento	Altura	Lados	Total	
Muro novo	23,20	x 3,00	x 2,00	= 139,20	
	Comprimento	Altura	Painéis	Lados	Total
Desconto cobogó	2,40	x 2,40	x 2,40	x 2,00	= -27,65
	Comprimento	Altura	Lados	Total	
Muro antigo	23,20	x 3,00	x 1,00	= 69,60	
	Comprimento	Altura	Lados	Total	
Paredes internas da quadra	60,00	x 3,00	x 1,00	= 180,00	
Total				= 361,15	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.33

6.33	17.040.0022-A	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCAÇÃO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	375,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento		Largura		Total
25,00	x	15,00	=	375,00
Total			=	375,00

6.34

6.34	18.027.0135-A	PROJETOR PARA ILUMINAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMÍNIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIÂMETRO=220MM), PARA LÂMPADA LED DE 25W, EXCLUSIVE LÂMPADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	10,00	UN
------	---------------	---	-------	----

Quantidade		Total
10,00	=	10,00
Total	=	10,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.1

7.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	16,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Vol. Caçambas	Total
77,277	/ 5,00	= 15,46
Adotado	Total	= 16,00

7.2

7.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	6.750,00	M2XKM
-----	---------------	--	----------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
50,00	x 1,50	x 3,00	x 30,00	= 6.750,00
			Total	= 6.750,00

7.3

7.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	225,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
50,00	x 1,50	x 3,00	= 225,00
		Total	= 225,00

7.4

7.4	05.001.0008-A	DEMOLICÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	3.091,07	M2
-----	---------------	--	----------	----

Área total	Coefficiente	Total
12.364,28	x 25%	= 3.091,07
	Total	= 3.091,07

7.5

7.5	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	12.364,28	M2
-----	---------------	---	-----------	----

Comprimento	Altura	Lados	Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x 2,00	x 2,00 = 12.364,28
		Total	= 12.364,28

7.6

7.6	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	77,28	M3
-----	---------------	---	-------	----

Área total	Coefficiente	Espessura	Total
12.364,28	x 25%	x 0,025	= 77,28
		Total	= 77,28

7.7

7.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	9.273,21	M2
-----	---------------	---	----------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
3.091,07	x 1,50	x 2,00	= 9.273,21
		Total	= 9.273,21

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.8

7.8	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	450,00	MXMES
-----	---------------	--	--------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
3,00	x 50,00	x 3,00	= 450,00
		Total	= 450,00

7.9

7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	9.273,21	M2
-----	---------------	--	----------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
3.091,07	x 1,50	x 2,00	= 9.273,21
		Total	= 9.273,21

7.10

7.10	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	3.091,07	M2
------	---------------	---	----------	----

Área total		Coefficiente		Total
12.364,28	x	25%	=	3.091,07
		Total	=	3.091,07

7.11

7.11	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	12.364,28	M2
------	---------------	--	-----------	----

	Comprimento		Altura		Coefficiente	Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x	1,00	x	4,00	= 12.364,28
					Total	= 12.364,28

7.12

7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OUSTANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	12.364,28	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x	2,00	x	2,00	=	12.364,28
					Total	=	12.364,28

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

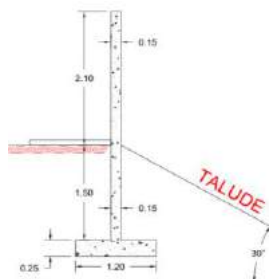
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.1

8.1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	79,86	M3
-----	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Sapatas e pilares	2,20	x	1,50	x	2,20	x	11,00	=	79,86
							Total	=	79,86



De acordo com estudo estrutural realizado

8.2

8.2	03.001.0002-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	13,31	M3
-----	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Sapatas e pilares	2,20	x	0,25	x	2,20	x	11,00	=	13,31
							Total	=	13,31

De acordo com estudo estrutural realizado

8.3

8.3	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	88,55	M3
-----	---------------	---	-------	----

Vol. Escavado	Vol. Sapatas	Vol. Pilares	Total
93,17	-	3,96	= 88,55
		Total	= 88,55

8.4

8.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	25,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Vol. Caçambas	Total
124,610	/ 5,00	= 24,92
Adotado	Total	= 25,00

8.5 ACESSOS

8.5	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VÍDEO ITEM 04.021.0010)	189,00	M2XKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
2,00	x	1,50	x	30,00 = 189,00
			Total	= 189,00

8.6

8.6	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	6,30	M2
-----	---------------	--	------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
2,00	x	1,50	x
		2,10	= 6,30
		Total	= 6,30

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.7

8.7	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	16,80	M3
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento	Altura	Espessura	Total
40,00	x	2,10	x
		0,20	=
			16,80
		Total	= 16,80

De acordo com estudo estrutural realizado

8.8

8.8	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	124,61	M3
-----	---------------	---	--------	----

Volume	Total
Escavação, demolição de concreto, passeio e alvenaria do muro	124,61
	=
Total	= 124,61

8.9

8.9	05.002.0004-A	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	11,90	M3
-----	---------------	---	-------	----

Quantidade	Comprimento	Altura	Largura	Total
Pilares	11,00	x	0,20	x
			2,50	x
			0,20	=
				1,10
Vigas e cintas	3,00	x	40,00	x
			0,20	x
			0,20	=
				4,80
Baldrame	1,00	x	40,00	x
			0,50	x
			0,30	=
				6,00
			Total	= 11,90

8.10

8.10	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	132,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
44,00	x	1,50	x
		2,00	=
			132,00
		Total	= 132,00

8.11

8.11	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	4,20	MXMES
------	---------------	--	------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
1,00	x	2,00	x
		2,10	=
			4,20
		Total	= 4,20

8.12

8.12	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	132,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
44,00	x	1,50	x
		2,00	=
			132,00
		Total	= 132,00

8.13

8.13	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,86	M3
------	---------------	---	------	----

Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Base das sapatas	1,25	x	0,05	x
			1,25	x
			11,00	=
				0,86
			Total	= 0,86

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.14

8.14	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	51,04	M2
------	---------------	---	-------	----

		Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta		44,00	x	0,20	x	4,00	=	35,20
		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		3,60	x	0,20	x	22,00	=	15,84
						Total	=	51,04

De acordo com estudo estrutural realizado

8.15

8.15	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	41,80	M2
------	---------------	---	-------	----

		Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta		44,00	x	0,20	x	4,00	=	35,20
		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		1,50	x	0,20	x	22,00	=	6,60
						Total	=	41,80

De acordo com estudo estrutural realizado

8.16

8.16	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	9,24	M2
------	---------------	--	------	----

		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		2,10	x	0,20	x	22,00	=	9,24
						Total	=	9,24

De acordo com estudo estrutural realizado

8.17

8.17	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	317,24	KG
------	---------------	--	--------	----

	Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
	9,06	x	50,00	x	70%	=	317,24
					Total	=	317,24

De acordo com estudo estrutural realizado

8.18

8.18	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	135,96	KG
------	---------------	---	--------	----

	Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
	9,06	x	50,00	x	30%	=	135,96
					Total	=	135,96

De acordo com estudo estrutural realizado

8.19

8.19	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	136,16	KG
------	---------------	--	--------	----

		Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Passeio		46,00	x	2,00	x	1,48	=	136,16
						Total	=	136,16

* Tela soldada leve EQ92

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.20

8.20	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	136,16	KG
------	---------------	--	--------	----

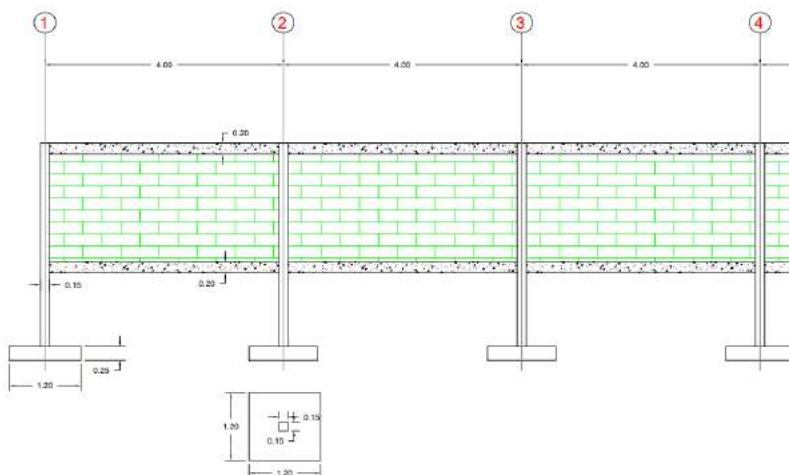
	Comprimento	Largura	kg x m²	Total
Passeio	46,00	x 2,00	x 1,48	= 136,16
			Total	= 136,16

* Tela soldada leve EQ92

8.21

8.21	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	9,06	M3
------	---------------	--	------	----

	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Viga e cinta	44,00	x 0,20	x 0,20	x 2,00	= 3,52
Pilares	0,20	x 3,60	x 0,20	x 11,00	= 1,58
Sapatas	1,20	x 0,25	x 1,20	x 11,00	= 3,96
			Total	=	9,06



De acordo com estudo estrutural realizado

8.22

8.22	12.005.0080-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	79,42	M2
------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Altura	Total
11,00	x 3,80	x 1,90	= 79,42
		Total	= 79,42

De acordo com estudo estrutural realizado

8.23

8.23	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	168,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento	Altura	Lados	Total
40,00	x 2,10	x 2,00	= 168,00
		Total	= 168,00

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.24

8.24	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	92,00	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Largura		Total
Passeio	46,00	x	2,00	=	92,00
			Total	=	92,00

8.25

8.25	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	168,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
	40,00	x	2,10	x	2,00	=	168,00
					Total	=	168,00

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.1

9.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	500,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Total
Bloco Tipo 1	2.080,00	x	13,00	=	27.040,00
Bloco Tipo 2	1.380,00	x	9,00	=	12.420,00
Bloco Tipo 3	1.300,00	x	5,00	=	6.500,00
27 (Blocos)	45.960,00	x	5%	=	2.298,00
					<u>Subtotal</u> = 2.298,00
					Faixa até 500m² = 500,00
					Total = 500,00

9.2

9.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	1.798,00	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Área		Blocos		Total
Bloco Tipo 1	2.080,00	x	13,00	=	27.040,00
Bloco Tipo 2	1.380,00	x	9,00	=	12.420,00
Bloco Tipo 3	1.300,00	x	5,00	=	6.500,00
27 (Blocos)	45.960,00	x	5%	=	2.298,00
					<u>Subtotal</u> = 2.298,00
					Faixa de 500m² até 3.000m² = 1.798,00
					Total = 1.798,00

9.3

9.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	27,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	27,00	=	27,00
					Total = 27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.4

9.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	54,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Distribuições	Quantidade	Blocos	Total
PDMD	2,00 x	27,00 =	54,00
		Total =	54,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.5

9.5	15.007.0609-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 180 A 225A,50KA,MODELOCAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	27,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Distribuições	Quantidade	Blocos	Total
PDMD	1,00 x	27,00 =	27,00
		Total =	27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.6

9.6	15.008.0215-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	62.775,00	M
-----	---------------	---	-----------	---

Distribuições		Cabos		Comprimento		Blocos		Total
PPGP para CM200		5,00		x	5,00		x	27,00 = 675,00
Distribuições	Cabos	Comprimento			Blocos	Apartamentos		Total
Térreo	5,00	x	6,50	x	27,00	x	8,00	= 7.020,00
1º Pavimento	5,00	x	9,00	x	27,00	x	8,00	= 9.720,00
2º Pavimento	5,00	x	11,50	x	27,00	x	8,00	= 12.420,00
3º Pavimento	5,00	x	14,00	x	27,00	x	8,00	= 15.120,00
4º Pavimento	5,00	x	16,50	x	27,00	x	8,00	= 17.820,00
							Total	= 62.775,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.7

9.7	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	756,00	M
-----	---------------	--	--------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	1,00 x	5,00 x	27,00 =	135,00
PPGP para ARG-02	1,00 x	20,00 x	27,00 =	540,00
PPGP	1,00 x	2,00 x	27,00 =	54,00
CM3 para CPG200	1,00 x	1,00 x	27,00 =	27,00
			Total =	756,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.8

9.8	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	3.024,00	M
-----	---------------	--	----------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	4,00 x	5,00 x	27,00 =	540,00
PPGP para ARG-02	4,00 x	20,00 x	27,00 =	2.160,00
PPGP	4,00 x	2,00 x	27,00 =	216,00
CM200 para CPG200	4,00 x	1,00 x	27,00 =	108,00
			Total =	3.024,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.9

9.9	15.011.0093-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRAO LIGHT, MEDICAO DIRETA, REDE SUBTERRANEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTECAO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAIDA	27,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

	Blocos	Total
Tipo 1	13,00	= 13,00
Tipo 2	9,00	= 9,00
Tipo 3	5,00	= 5,00
Total		= 27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.10

9.10	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	12.420,00	M
------	---------------	--	-----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	6,50 x	27,00	x 8,00	= 1.404,00
1º Pavimento	9,00 x	27,00	x 8,00	= 1.944,00
2º Pavimento	11,50 x	27,00	x 8,00	= 2.484,00
3º Pavimento	14,00 x	27,00	x 8,00	= 3.024,00
4º Pavimento	16,50 x	27,00	x 8,00	= 3.564,00
Total				= 12.420,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.11

9.11	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.412,10	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	5,00 x	27,00	= 135,00
PPGP para ARG-02	20,00 x	27,00	= 540,00
Prumadas	Comprimento	Blocos	Total
Prédio	13,65 x	27,00	x 2,00 = 737,10
Total			= 1.412,10

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.12

9.12	15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	11.537,10	M
------	---------------	---	-----------	---

Distribuições	Comprimento		Blocos	Apartamentos		Total
Térreo	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
1º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
2º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
3º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
4º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
Prumadas	Comprimento		Blocos		Prumadas	Total
Prédio	13,65	x	27,00	x	2,00	= 737,10
					Total	= 11.537,10

9.13

9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	54,00	UN
------	-------	--	-------	----

Quantidade	Blocos	Total
2,00 x	27,00	= 54,00
Total		= 54,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.14

9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	54,00	UN
------	-------	---	-------	----

Quantidade		Blocos		Total
2,00	x	27,00	=	54,00
		Total	=	54,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI: 24%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses



GOVERNO DO ESTADO

RIO DE JANEIRO

SEM TEMPO A PERDER

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS								TOTAL	%
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2.223,43	26.442,79	43.372,27	51.526,40	51.526,40	29.176,61	12.883,50	3.521,87	R\$ 220.673,28	2,767%
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	2%		
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	58.698,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 58.698,08	0,736%
		100%									
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	0,00	621.907,02	621.907,02	621.907,02	621.907,02	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.487.628,08	31,192%
			25%	25%	25%	25%					
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	0,00	0,00	370.757,77	370.757,77	370.757,77	370.757,77	0,00	0,00	R\$ 1.483.031,06	18,596%
				25%	25%	25%	25%				
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	0,00	0,00	0,00	215.267,07	215.267,07	215.267,07	215.267,07	0,00	R\$ 861.068,29	10,797%
					25%	25%	25%	25%			
6.0	QUADRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46.918,83	46.918,83	R\$ 93.837,66	1,177%
								50%	50%		
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	76.176,45	152.352,91	152.352,91	152.352,91	152.352,91	38.088,23	38.088,23	R\$ 761.764,53	9,552%
			10%	20%	20%	20%	20%	5%	5%		
8.0	MURO NOVO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31.877,75	39.847,19	7.969,44	R\$ 79.694,38	0,999%
							40%	50%	10%		
9.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	0,00	311.695,29	311.695,29	311.695,29	311.695,29	311.695,29	R\$ 1.558.476,46	19,542%
					20%	20%	20%	20%	20%		
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	3.731,26	44.375,04	72.785,29	86.469,16	86.469,16	48.962,80	21.620,48	5.910,23	R\$ 370.323,43	4,643%
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	2%		
	TOTAL MENSAL	64.652,77	768.901,31	1.261.175,26	1.809.975,62	1.809.975,62	1.160.090,19	686.320,59	414.103,89	7.975.195,25	100,000%
	% MENSAL	0,81%	9,64%	15,81%	22,70%	22,70%	14,55%	8,61%	5,19%		
	TOTAL ACUMULADO	64.652,77	833.554,08	2.094.729,34	3.904.704,96	5.714.680,58	6.874.770,77	7.561.091,36	7.975.195,25		
	% ACUMULADA	0,81%	10,45%	26,27%	48,96%	71,66%	86,20%	94,81%	100,00%		



Eduardo Gehrt P. Duarte

Técnico em Edificações

CRT-RJ 11608515737

Cronograma Físico-Financeiro

50 de 55

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ADM LOCAL (DESONERADO)

1		ADM LOCAL				
1.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	UN	177.962,33	177.962,33

Valor total
177.962,33 = 1,00 un
Total = 1,00 un

1.1.1						
1.1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	4,00	MES	14.317,60	57.270,40

Percentual 50% x Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 4,00 meses
Total = 4,00 meses

1.1.2		ADM LOCAL				
1.1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	8,00	MES	5.804,48	46.435,84

Percentual 100% x Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 8,00 meses
Total = 8,00 meses

1.1.3		ADM LOCAL				
1.1.3	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	8,00	MES	5.804,48	46.435,84

Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 8,00 meses
Total = 8,00 meses

1.1.4		ADM LOCAL				
1.1.4	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	352,00	H	49,57	17.448,64

Percentual 50% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 8,00 meses = 352,00 h
Total = 352,00 h

1.1.5		ADM LOCAL				
1.1.5	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	352,00	H	5,39	1.897,28

Percentual 50% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 8,00 meses = 352,00 h
Total = 352,00 h

1.1.6		ADM LOCAL				
1.1.6	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSOIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	292,42	UR	28,98	8.474,33

Soma dos itens 1.1 a 1.4
Valor total 169.488,00 x Percentual 5% / Valor do item 28,98 = 292,42 UR
Total = 292,42 UR

QUANTIFICAÇÃO DO ITEM 05.100.0900-0	TOTAL	PERCENTUAL	VALOR UR	TOTAL UR ORÇAMENTO
Custo total dos itens listados na planilha de administração local	169.488,00	5%	28,98	292,42

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO	
Valor total da obra sem BDI	6.444.157,99
Valor da administração local sem BDI	169.488,00
Percentual recomendado para construção de edifícios (novos e reformas) acima de R\$ 1.500.000,00	3,49%
Percentual verificado	2,63%

2.c) Se a obra necessitar de custos de administração local que ultrapassem estes percentuais, deverá existir comprovação técnica;

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI 24%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI Diferenciado 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO - ENCARGOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL (R\$)
10.	05.100.1000-F	Encargos complementares			
	A	Valor total dos serviços com administração local (sem BDI)			6.132.961,83
	B	Valor dos serviços com custos administrativos menores (BDI Diferenciado) (sem BDI)	BDI DIF	19,00%	0,00
	C	Valor dos serviços com administração local SEM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES (sem BDI)			6.132.961,83
	D	Percentual de mão de obra 40% (obras de construção) x o valor total dos serviços com administração local, exclusive o valor dos serviços com custos administrativos menores (sem BDI)			40,00%
	E		SUB-TOTAL (C X D)		2.453.184,73

F	Valor total estimado de um operário durante todo o prazo da obra, tendo como base o salário mensal do pedreiro (cód. EMOP nº 05.105.0108-A)	salário mensal do pedreiro	Prazo total da obra (mês)	Total (R\$)
		05.105.0108-A		
		3.486,56		27.892,48

G	Quantidade estimada de operários durante um mês de obra (E / F)			88,00
H	Quantidade estimada de operários durante todo o prazo da obra			704,00

CÁLCULO DAS QUANTIDADES DOS ITENS DE ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE PESSOAL DURANTE O PRAZO TOTAL DA OBRA								
ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. TOTAL*	HORAS/ MÊS	MESES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
10.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES						311.196,16
10.1.1	05.100.0022-A	Refeição conforme convenção do trabalho para construção civil e condições higiênicas e sanitárias adequadas.	un	86,00	22,00	8,00	13,50	204.336,00
10.1.2	05.100.0026-A	Vale transporte, considerando passagem ida e volta.	un	86,00	22,00	8,00	7,06	106.860,16

Funcionários opção sem desoneração 83,00
 Funcionários opção com desoneração 88,00
 * Média adotada 86,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

DEMOSTRATIVO DE BDI

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CÁLCULO DE BDI (COM DESONERAÇÃO)

PARCELAS DE BDI	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0300	0,0450	0,0550	0,0300	0,0450	0,0550
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0070	0,0100	0,0102	0,0070	0,0100	0,0102
Despesas financeiras	0,0050	0,0120	0,0130	0,0050	0,0120	0,0130
Risco	0,0090	0,0095	0,0100	0,0090	0,0095	0,0100
Lucro	0,0450	0,0600	0,0750	0,0450	0,0600	0,0750
INSS (Lei 13.165/15)	—	—	—	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	18%	22%	25%	24%	29%	32%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

AC - Administração Central
S - Taxa de Seguros
R - Taxa de Riscos
G - Taxa de Garantias
DF - Taxa de Despesas Financeiras
L - Taxa de Lucro / Remuneração
T - Taxa de Incidência de Impostos

AC	Administração Central	3,00%
S	Taxa de Seguros	0,35%
R	Taxa de Riscos	0,90%
G	Taxa de Garantias	0,35%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,50%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	4,50%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

ISS* 3,00%
PIS 0,65%
COFINS 3,00%
CPMF
CSSL
IRPJ

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,35\% + 0,90\% + 0,35\%)(1 + 0,50\%)(1 + 4,50\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,0985)}{(0,8885)}$$

$$BDI = 1,24 \rightarrow 24\%$$

$$BDI = 24\%$$

* De acordo com Art. 33 - O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003) - II - Alíquotas específicas 1. Limpeza e dragagem de portos, rios e canais; construção civil; obras hidráulicas; engenharia consultiva; reparação e reforma de edifícios, estradas, pontes e congêneres. 3,00 % (Lei nº 1.513 de 27.12.1989)

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

DEMOSTRATIVO DE BDI

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CÁLCULO DE BDI DIFERENCIADO (COM DESONERAÇÃO)

PARCELAS DE BDI	SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0100	0,0250	0,0400	0,0100	0,0250	0,0400
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0035	0,0055	0,0085	0,0035	0,0055	0,0085
Despesas financeiras	0,0055	0,0065	0,0090	0,0055	0,0065	0,0090
Risco	0,0035	0,0045	0,0075	0,0035	0,0045	0,0075
Lucro	0,0300	0,0400	0,0550	0,0300	0,0400	0,0550
INSS (Lei 13.165/15)	-	-	-	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	13%	16%	20%	19%	22%	27%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

AC - Administração Central
S - Taxa de Seguros
R - Taxa de Riscos
G - Taxa de Garantias
DF - Taxa de Despesas Financeiras
L - Taxa de Lucro / Remuneração
T - Taxa de Incidência de Impostos

AC	Administração Central	1,00%
S	Taxa de Seguros	0,175%
R	Taxa de Riscos	0,35%
G	Taxa de Garantias	0,175%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,55%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	3,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

ISS* 3,00%
PIS 0,65%
COFINS 3,00%
CPMF
CSSL
IRPJ

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

$$BDI = \frac{(1 + 1,00\% + 0,18\% + 0,35\% + 0,18\%)(1 + 0,55\%)(1 + 3,00\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

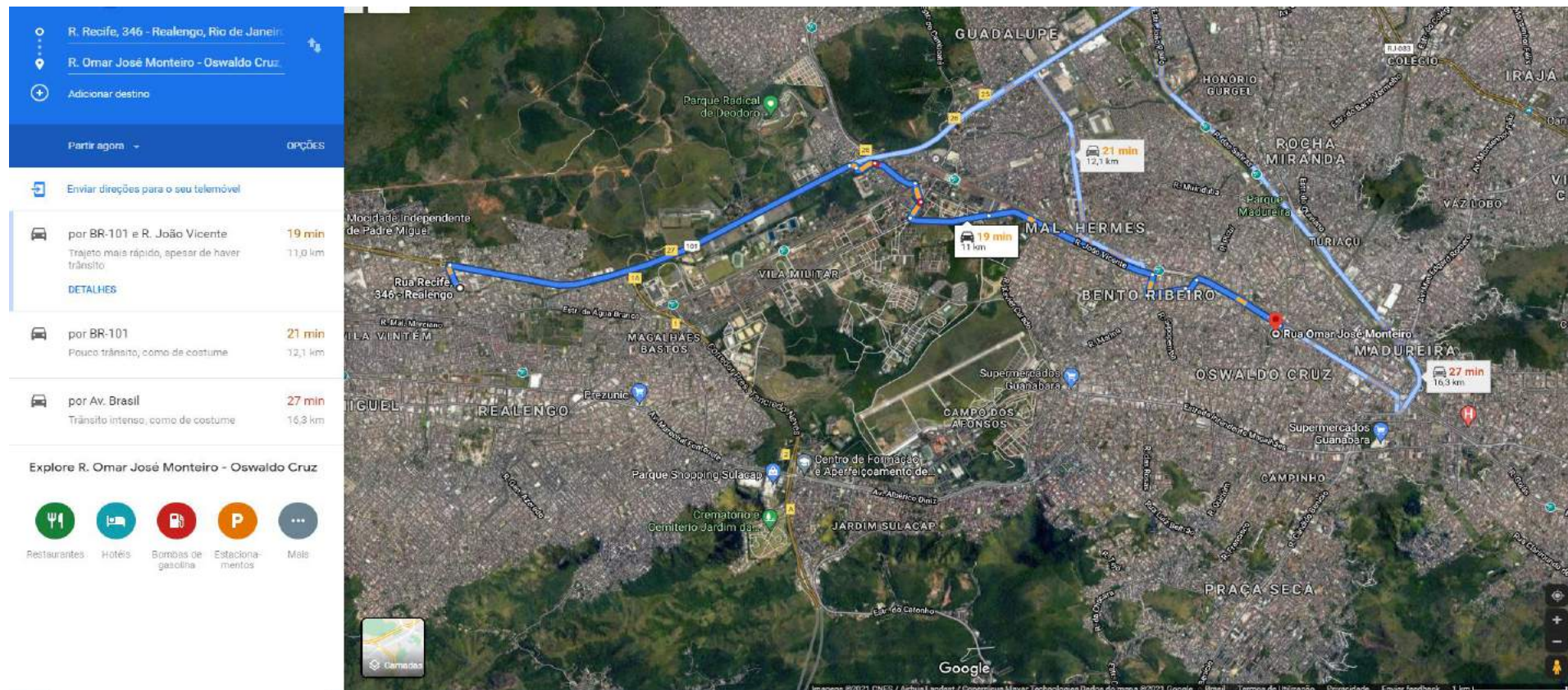
$$BDI = \frac{(1,0533)}{0,8885}$$

$$BDI = 1,1854 \rightarrow 19\%$$

BDI= 19%

* De acordo com Art. 33 - O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003) - II - Alíquotas específicas 1. Limpeza e dragagem de portos, rios e canais; construção civil; obras hidráulicas; engenharia consultiva; reparação e reforma de edifícios, estradas, pontes e congêneres. 3,00 % (Lei nº 1.513 de 27.12.1989)

ANEXO - DMT (BOTA FORA)



Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 16 13,0 km
Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 24 6,5 km
Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 26 8,2 km
Média real 9,2 km

TRAJETO:	Considerado com média de distância dos 3 pontos mais próximos legalizados (-22.86176564, -43.34440303 (Trat e Dest resíduos - 24), -22.90864368, -43.30911049 (Trat e Dest resíduos - 26) e -22.86595, -43.43537778 (Trat e Dest resíduos - 16))	
DMT CONSIDERADO	10	Distância média de transporte considerado de 10km


Eduardo Gehrt P. Duarte
Técnico em Edificações
CRT-RJ 11608515737

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz
Município: Rio de Janeiro - RJ
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%
BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	202.252,36	238.657,78	2,8903%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	49.833,83	58.803,89	0,7121%
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	2.211.116,33	2.609.117,11	31,5978%
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	1.318.169,92	1.555.440,35	18,8372%
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	765.496,65	903.285,92	10,9393%
6.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	82.446,52	97.286,75	1,1782%
7.0	MUROS EXTERNOS	676.042,22	797.729,78	9,6609%
8.0	MURO NOVO	69.531,68	82.047,27	0,9936%
9.0	ELÉTRICA	1.324.794,60	1.563.257,57	18,9319%
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	311.196,16	351.651,66	4,2587%
	TOTAL	7.010.880,27	8.257.278,08	100,0000%

(OITO MILHÕES, DUZENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, DUZENTOS E SETENTA E OITO REAIS E OITO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$	7.010.880,27
VALOR DO BDI:	18%	R\$ 1.205.942,31
VALOR DO BDI DIFERENCIADO:	13%	R\$ 40.455,50
VALOR TOTAL DO BDI:	R\$	1.246.397,81
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$	8.257.278,08
PRAZO DE OBRA:	8	meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				202.252,36		238.657,78
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	01.090.0000-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	202.252,36	202.252,36	18%	238.657,78
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				49.833,83		58.803,89
	02	CANTEIRO DE OBRA						
2.1	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	M2	110,00	36,65	4.031,50	18%	4.757,17
2.2	02.004.0004-0	BARRACÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLÁSTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM, FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACÕES PROVISÓRIAS, INCL. INST. APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº 2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	42,00	391,62	16.448,04	18%	19.408,68
2.3	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXMS	8,00	520,00	4.160,00	18%	4.908,80
2.4	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	UNXMS	16,00	590,41	9.446,56	18%	11.146,94
2.5	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	4.087,03	4.087,03	18%	4.822,69
2.6	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2.127,92	2.127,92	18%	2.510,94
2.7	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8,00	483,50	3.868,00	18%	4.564,24
	04	TRANSPORTES						
2.8	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	180,00	28,98	5.216,40	18%	6.155,35
2.9	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	6,00	74,73	448,38	18%	529,08
3.0		BLOCO 01 (13 UNIDADES)				2.211.116,33		2.609.117,11
	04	TRANSPORTES						
3.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	57,00	260,22	14.832,54	18%	17.502,39
3.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	2.340,00	0,79	1.848,60	18%	2.181,34
3.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	78,00	16,26	1.268,28	18%	1.496,57
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
3.4	05.001.0008-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	7.038,14	25,56	179.894,97	18%	212.276,06
3.5	05.001.0012-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR, VER ITEM 05.004.0011	M2	1.250,99	46,02	57.570,55	18%	67.933,24
3.6	05.001.0046-0	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	530,40	8,60	4.561,44	18%	5.382,49
3.7	05.001.0056-0	REMOÇÃO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	1,88	3.355,35	6.296,26	18%	7.429,58
3.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	520,00	24,11	12.537,20	18%	14.793,89
3.9	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	28.152,58	2,26	63.624,82	18%	75.077,28
3.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	468,00	68,18	31.908,24	18%	37.651,72
3.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	M3	282,44	28,12	7.942,30	18%	9.371,91
3.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	282,44	67,38	19.031,02	18%	22.456,60
3.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	5.460,00	12,04	65.738,40	18%	77.571,31
3.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	3.627,89	21,27	77.165,17	18%	91.054,90
3.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	1.250,99	28,02	35.052,73	18%	41.362,22
3.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8.403,14	6,87	57.729,60	18%	68.120,92
3.17	05.007.0005-0	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	UNXMS	78,00	417,87	32.593,86	18%	38.460,75

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
3.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	2.462,46	32,43	79.857,57	18%	94.231,93
3.19	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	33.612,58	2,73	91.762,34	18%	108.279,56
3.20	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	108,52	6,36	690,17	18%	814,40
3.21	05.058.0010-0	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.560,00	1,27	1.981,20	18%	2.337,81
3.22	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2.652,00	1,27	3.368,04	18%	3.974,28
11		ESTRUTURAS						
3.23	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	62,55	73,65	4.606,77	18%	5.435,98
3.24	11.090.0610-0	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,88	1.893,14	3.552,44	18%	4.191,87
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
3.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMO-TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	7.701,14	43,80	337.310,14	18%	398.025,96
3.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	1.300,00	16,10	20.930,00	18%	24.697,40
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	530,40	64,96	34.454,78	18%	40.656,64
3.28	16.004.0045-0	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	208,00	45,31	9.424,48	18%	11.120,88
3.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2.462,46	74,37	183.133,15	18%	216.097,11
3.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	884,00	20,29	17.936,36	18%	21.164,90
3.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO À LENÇOL FREÁTICA, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMASOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRADOR OSMÓTICO, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSÃO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT. P/RETIRADA DE REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	625,50	83,53	52.247,59	18%	61.652,15
3.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMASOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	1.352,00	51,85	70.101,20	18%	82.719,41
17		PINTURAS						
3.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TÚOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMASOS DE ACABAMENTO	M2	36.278,88	17,37	630.164,12	18%	743.593,66
4.0		BLOCO 02 (09 UNIDADES)				1.318.169,92		1.555.440,35
04		TRANSPORTES						
4.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	34,00	260,22	8.847,48	18%	10.440,02
4.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	1.620,00	0,79	1.279,80	18%	1.510,16
4.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	54,00	16,26	878,04	18%	1.036,08
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.4	05.001.0008-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	4.219,46	25,56	107.849,45	18%	127.262,35
4.5	05.001.0012-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR - VER ITEM 05.004.0011	M2	866,07	46,02	39.856,54	18%	47.030,71
4.6	05.001.0046-0	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	273,78	8,60	2.354,50	18%	2.778,31
4.7	05.001.0056-0	REMOÇÃO MANUAL, CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	1,30	3.355,35	4.358,95	18%	5.143,56
4.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	360,00	24,11	8.679,60	18%	10.241,92
4.9	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	16.877,85	2,26	38.143,93	18%	45.009,83
4.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	324,00	68,18	22.090,32	18%	26.066,57
4.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	169,10	28,12	4.754,95	18%	5.610,84
4.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCRIBOS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERRENO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	169,10	67,38	11.393,63	18%	13.444,48

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
4.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	1.944,00	12,04	23.405,76	18%	27.618,79
4.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	2.250,37	21,27	47.865,47	18%	56.481,25
4.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR,EM CONDICÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTOMEDIO DE 15M2/H	M2	866,07	28,02	24.267,28	18%	28.635,39
4.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4.705,46	6,87	32.326,52	18%	38.145,29
4.17	05.007.0005-0	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE,MANUAL,COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSAO,CABOS COM 30M COM PLATAFORMA,TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXACAO E OPERACAO DO ANDAIME,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126),MONTAGEM E DESMONTAGEM(VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTACAO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	UNXMES	54,00	417,87	22.564,98	18%	26.626,67
4.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	1.378,89	32,43	44.717,40	18%	52.766,53
4.19	05.008.0006-0	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	M2	18.821,85	2,73	51.383,64	18%	60.632,69
4.20	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	75,13	6,36	477,81	18%	563,81
4.21	05.058.0010-0	PLASTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESSURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.080,00	1,27	1.371,60	18%	1.618,48
4.22	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.368,90	1,27	1.738,50	18%	2.051,43
11		ESTRUTURAS						
4.23	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE.INIBIDOR DE CORROSAO	M2	43,30	73,65	3.189,30	18%	3.763,37
4.24	11.090.0610-0	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,30	1.893,14	2.459,38	18%	2.902,06
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
4.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO(PRONTO)EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA,COM ESPESSURA DE 3CM,INCLUSIVECHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	4.390,46	43,80	192.302,24	18%	226.916,64
4.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	1.080,00	16,10	17.388,00	18%	20.517,84
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
4.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESSURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	273,78	64,96	17.784,74	18%	20.985,99
4.28	16.004.0045-0	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA,DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DELARGURA,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	112,86	45,31	5.113,68	18%	6.034,14
4.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1.378,89	74,37	102.548,04	18%	121.006,68
4.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	456,30	20,29	9.258,32	18%	10.924,81
4.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO,ABNTNBR 11905,APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS.1KG/M2/DEMAO,MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/TRAT. CONCRETO ELIXAM,OU HIDROJAT.P/RETIRADA REBARBAS,EXCL.PREPARO SUPERF.	M2	433,04	83,53	36.171,41	18%	42.682,26
4.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	780,30	51,85	40.458,55	18%	47.741,08
17		PINTURAS						
4.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	22.503,75	17,37	390.890,11	18%	461.250,32
5.0		BLOCO 03 (05 UNIDADES)				765.496,65		903.285,92
04		TRANSPORTES						
5.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	21,00	260,22	5.464,62	18%	6.448,25
5.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	900,00	0,79	711,00	18%	838,98
5.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPODE ESPERA DO CAMINHAO	UN	30,00	16,26	487,80	18%	575,60
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	2.529,62	25,56	64.656,95	18%	76.295,20
5.5	05.001.0012-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO,INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO,EXCLUSIVE JATO DEAREIA,AGUA OU AR,VIDE ITEM 05.004.0011	M2	481,15	46,02	22.142,52	18%	26.128,17
5.6	05.001.0046-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA,OU METALICA,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	153,00	8,60	1.315,80	18%	1.552,64

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.7	05.001.0056-0	REMOÇÃO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	0,72	3.355,35	2.421,63	18%	2.857,52
5.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	200,00	24,11	4.822,00	18%	5.689,96
5.9	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	10.118,46	2,26	22.867,71	18%	26.983,89
5.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	180,00	68,18	12.272,40	18%	14.481,43
5.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	101,18	28,12	2.845,30	18%	3.357,45
5.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCRIBOS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,18	67,38	6.817,80	18%	8.045,00
5.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.080,00	12,04	13.003,20	18%	15.343,77
5.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	1.324,40	21,27	28.169,90	18%	33.240,48
5.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	481,15	28,02	13.481,82	18%	15.908,54
5.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2.799,62	6,87	19.233,35	18%	22.695,35
5.17	05.007.0005-0	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	UNXMES	30,00	417,87	12.536,10	18%	14.792,59
5.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	820,40	32,43	26.605,57	18%	31.394,57
5.19	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJECÇÃO VERTICAL	M2	11.198,46	2,73	30.571,79	18%	36.074,71
5.20	05.010.0005-0	ESCOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	41,74	6,36	265,45	18%	313,23
5.21	05.058.0010-0	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	600,00	1,27	762,00	18%	899,16
5.22	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	765,00	1,27	971,55	18%	1.146,42
11		ESTRUTURAS						
5.23	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	24,06	73,65	1.771,83	18%	2.090,75
5.24	11.090.0610-0	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,72	1.893,14	1.366,32	18%	1.612,25
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
5.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMO-TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	2.624,62	43,80	114.958,13	18%	135.650,59
5.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	600,00	16,10	9.660,00	18%	11.398,80
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
5.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	153,00	64,96	9.938,88	18%	11.727,87
5.28	16.004.0045-0	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	63,00	45,31	2.854,53	18%	3.368,34
5.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	820,40	74,37	61.013,14	18%	71.995,50
5.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	255,00	20,29	5.173,95	18%	6.105,26
5.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	164,39	83,53	13.731,28	18%	16.202,91
5.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	435,00	51,85	22.554,75	18%	26.614,60
17		PINTURAS						
5.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIJO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	13.243,96	17,37	230.047,58	18%	271.456,14
6.0		QUADRA				82.446,52		97.286,75
03		MOVIMENTO DE TERRA						
6.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) AREIA, ARGILA OU PICARRA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,75	57,95	507,11	18%	598,38
6.2	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	6,11	35,79	218,55	18%	257,88

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	04	TRANSPORTES						
6.3	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	2,00	260,22	520,44	18%	614,11
6.4	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	1.080,00	0,15	162,00	18%	191,16
6.5	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	36,00	0,84	30,24	18%	35,68
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
6.6	05.001.0147-0	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	M2	69,63	17,04	1.186,49	18%	1.400,05
6.7	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,44	28,12	209,28	18%	246,95
6.8	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	375,00	5,95	2.231,25	18%	2.632,87
6.9	05.001.0820-0	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA, ANTI-GRATO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS	M2	375,00	34,32	12.870,00	18%	15.186,60
6.10	05.002.0011-0	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES, COM 15CM DE ESPESURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIRO DE SERVICO	M2	31,99	40,88	1.307,60	18%	1.542,96
6.11	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	195,00	6,48	1.263,60	18%	1.491,04
6.12	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	48,00	25,00	1.200,00	18%	1.416,00
6.13	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	195,00	0,56	109,20	18%	128,85
	11	ESTRUTURAS						
6.14	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,36	407,03	147,03	18%	173,49
6.15	11.003.0050-0	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA AREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	M2	8,16	48,21	393,39	18%	464,20
6.16	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC. SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	42,24	63,87	2.697,86	18%	3.183,47
6.17	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	36,84	32,63	1.202,08	18%	1.418,45
6.18	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,40	43,38	234,25	18%	276,41
6.19	11.009.0070-1	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	155,68	14,35	2.234,00	18%	2.636,12
6.20	11.009.0072-1	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	66,72	13,41	894,71	18%	1.055,75
6.21	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI EM PECAS DE CONCRETO	KG	47,33	2,02	95,60	18%	112,80
6.22	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	47,33	10,34	489,39	18%	577,48
6.23	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,45	405,41	1.803,26	18%	2.127,84
	12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.24	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	16,16	57,27	925,36	18%	1.091,92
6.25	12.007.0020-0	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESODE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	M2	40,32	135,88	5.478,68	18%	6.464,84
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
6.26	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	58,56	28,39	1.662,51	18%	1.961,76
6.27	13.301.0510-0	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	31,98	96,25	3.078,07	18%	3.632,12
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
6.28	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	40,13	80,26	18%	94,70
6.29	15.008.0095-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 450V/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	300,00	6,87	2.061,00	18%	2.431,98
6.30	15.020.0215-0	LAMPADA LED, BULBO, A60, 25W, 100/240V, BASE E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	33,82	338,20	18%	399,07

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	17	PINTURAS						
6.31	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	829,50	19,59	16.249,90	18%	19.174,88
6.32	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TÍJULO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	361,15	17,37	6.273,21	18%	7.402,38
6.33	17.040.0022-0	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCAÇÃO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	M2	375,00	34,16	12.810,00	18%	15.115,80
	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS						
6.34	18.027.0135-0	PROJETOR PARA ILUMINAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMÍNIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIÂMETRO=220MM), PARA LÂMPADA LED DE 25W, EXCLUSIVE LÂMPADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	148,20	1.482,00	18%	1.748,76
7.0		MUROS EXTERNOS				676.042,22		797.729,78
	04	TRANSPORTES						
7.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22	4.163,52	18%	4.912,95
7.2	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	6.750,00	0,15	1.012,50	18%	1.194,75
7.3	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	225,00	0,84	189,00	18%	223,02
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.4	05.001.0008-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	3.091,07	25,56	79.007,74	18%	93.229,13
7.5	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	12.364,28	2,26	27.943,27	18%	32.973,05
7.6	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	77,28	28,12	2.173,02	18%	2.564,16
7.7	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	9.273,21	6,48	60.090,40	18%	70.906,67
7.8	05.006.0002-1	LOCACÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	450,00	25,00	11.250,00	18%	13.275,00
7.9	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	9.273,21	0,56	5.192,99	18%	6.127,72
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
7.10	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	3.091,07	28,39	87.755,47	18%	103.551,45
	17	PINTURAS						
7.11	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	19,59	242.216,24	18%	285.815,16
7.12	17.018.0082-0	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	12,54	155.048,07	18%	182.956,72
8.0		MURO NOVO				69.531,68		82.047,27
	03	MOVIMENTO DE TERRA						
8.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	79,86	57,95	4.627,88	18%	5.460,89
8.2	03.001.0002-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	13,31	73,29	975,48	18%	1.151,06
8.3	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	88,55	35,79	3.169,20	18%	3.739,65
	04	TRANSPORTES						
8.4	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	25,00	260,22	6.505,50	18%	7.676,49
8.5	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	189,00	0,15	28,35	18%	33,45
8.6	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	6,30	0,84	5,29	18%	6,24
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
8.7	05.001.0023-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TÍJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	16,80	87,30	1.466,64	18%	1.730,63
8.8	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	124,61	28,12	3.504,03	18%	4.134,75
8.9	05.002.0004-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,90	586,23	6.976,13	18%	8.231,83

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
8.10	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	132,00	6,48	855,36	18%	1.009,32
8.11	05.006.0002-1	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,20	25,00	105,00	18%	123,90
8.12	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	132,00	0,56	73,92	18%	87,22
11		ESTRUTURAS						
8.13	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,86	407,03	349,79	18%	412,75
8.14	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	51,04	63,87	3.259,92	18%	3.846,70
8.15	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	41,80	32,63	1.363,93	18%	1.609,43
8.16	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	9,24	43,38	400,83	18%	472,97
8.17	11.009.0070-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	317,24	14,35	4.552,39	18%	5.371,82
8.18	11.009.0072-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	135,96	13,41	1.823,22	18%	2.151,39
8.19	11.011.0040-0	CORTE MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60 CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI EM PECAS DE CONCRETO	KG	136,16	2,02	275,04	18%	324,54
8.20	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	136,16	10,34	1.407,89	18%	1.661,31
8.21	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,06	405,41	3.674,63	18%	4.336,06
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
8.22	12.005.0080-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	79,42	95,55	7.588,58	18%	8.954,52
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
8.23	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	168,00	28,39	4.769,52	18%	5.628,03
8.24	13.301.0510-0	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESURA, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	92,00	96,25	8.855,00	18%	10.448,90
17		PINTURAS						
8.25	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	168,00	17,37	2.918,16	18%	3.443,42
9.0		ELÉTRICA				1.324.794,60		1.563.257,57
01		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
9.1	01.050.0521-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÕES/EDIFÍCIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	500,00	9,26	4.630,00	18%	5.463,40
9.2	01.050.0522-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÕES/EDIFÍCIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	1.798,00	6,95	12.496,10	18%	14.745,39
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
9.3	15.007.0600-0	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	57,32	1.547,64	18%	1.826,21
9.4	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	54,00	103,33	5.579,82	18%	6.584,18
9.5	15.007.0609-0	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 180 A 225A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	333,46	9.003,42	18%	10.624,03
9.6	15.008.0215-0	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	62.775,00	7,17	450.096,75	18%	531.114,16
9.7	15.008.0225-0	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	756,00	15,26	11.536,56	18%	13.613,14
9.8	15.008.0230-0	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	3.024,00	22,10	66.830,40	18%	78.859,87
9.9	15.011.0093-0	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRÃO LIGHT, MEDIÇÃO DIRETA, REDE SUBTERRÂNEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTEÇÃO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAÍDA	UN	27,00	4.582,42	123.725,34	18%	145.995,90

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 18%

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
9.10	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1".INCLUSIVE CONEXO ESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12.420,00	9,89	122.833,80	18%	144.943,88
9.11	15.036.0074-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2".INCLUSIVE CONEXO ESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.412,10	20,51	28.962,17	18%	34.175,36
9.12	15.045.0110-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	11.537,10	13,08	150.905,26	18%	178.068,20
9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	54,00	2.143,05	115.724,70	18%	136.555,14
9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	54,00	4.091,16	220.922,64	18%	260.688,71
10.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES				311.196,16		351.651,66
10.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	311.196,16	311.196,16	13%	351.651,66
						7.010.880,27	TOTAL	8.257.278,08

(OITO MILHÕES, DUZENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, DUZENTOS E SETENTA E OITO REAIS E OITO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 7.010.880,27

VALOR DO BDI: 18% R\$ 1.205.942,31

VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 13% R\$ 40.455,50

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 1.246.397,81

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 8.257.278,08

PRAZO DE OBRA: 8 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1

2.1	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	110,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Total
Canteiro central	50,00	x	2,20	=	110,00
			Total	=	110,00

2.2

2.2	02.004.0004-0	BARRACÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM, FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISÓRIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº 2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	42,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

	Funcionários		Coefficiente (m²)		Total
Refeitório 5m² por funcionário (3 equipes)	6,00	x	5,00	=	30,00
Almoxarifado				=	12,00
			Total	=	42,00

2.3

2.3	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	8,00	UNXMES
-----	---------------	---	------	--------

	Quantidade		Meses		Total
	1,00	x	8,00	=	8,00
			Total	=	8,00

2.4

2.4	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	16,00	UNXMES
-----	---------------	--	-------	--------

	Quantidade		Meses		Total
	2,00	x	8,00	=	16,00
			Total	=	16,00

2.5

2.5	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	1,00	UN
-----	---------------	---	------	----

	Total
	1,00
Total	= 1,00

2.6

2.6	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN
-----	---------------	--	------	----

	Total
	1,00
Total	= 1,00

2.7

2.7	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	8,00	M2
-----	---------------	---	------	----

	Quantidade		Comprimento		Altura		Total
Placa da Obra	1,00	x	4,00	x	2,00	=	8,00
					Total	=	8,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

2.8

2.8	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	180,00	UNXKM
-----	---------------	--	--------	-------

Quantidade		DMT		Total
6,00	x	30,00	=	180,00
		Total	=	180,00

2.9

2.9	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	6,00	UN
-----	---------------	--	------	----

Quantidade		Total
6,00	=	6,00
Total	=	6,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

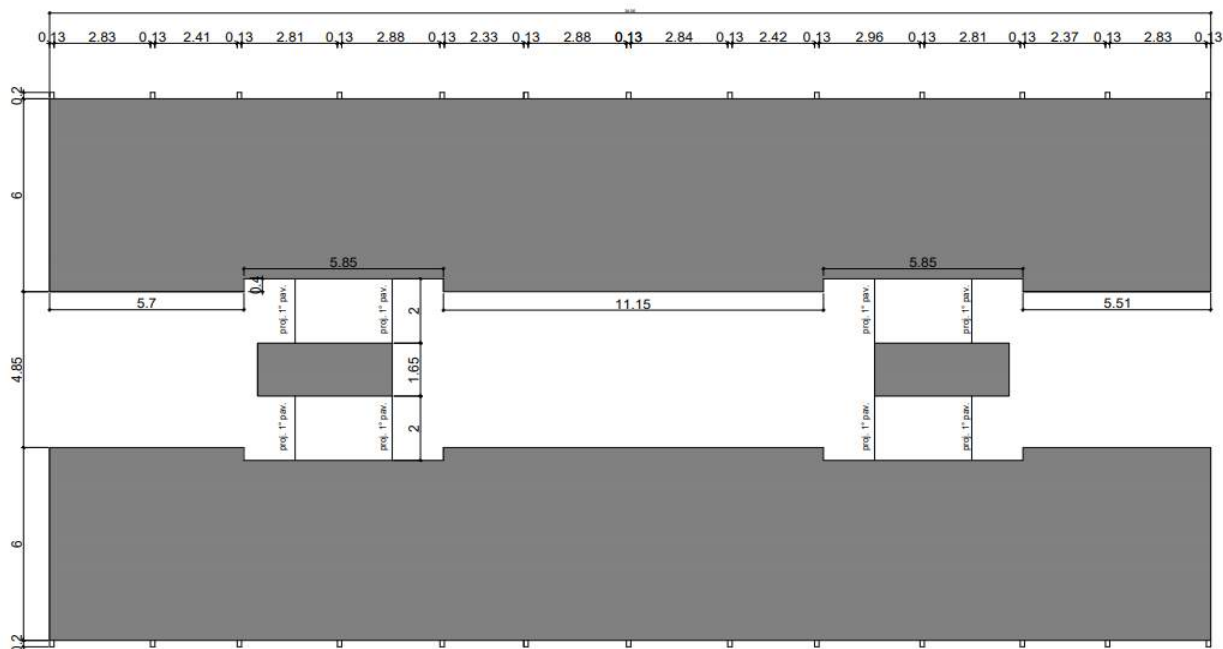
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 1" (13 UNIDADES)



Perímetro: 189,42 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
3.1				
3.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	57,00	UN

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
21,73	/ 5,00	13 BLOCOS	= 56,49
		Total	= 57,00

3.2				
3.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	2.340,00	UNXKM

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total	= 180,00 x 13 BLOCOS	= 2.340,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.3

3.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	78,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade	Total
			6,00	= 6,00
Total	=	6,00	x 13 BLOCOS	= 78,00

3.4

3.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	7.038,14	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área	Percentual	Total
Fachadas			2.165,58	x 25%	= 541,40
Total	=	541,40	x 13 BLOCOS	= 7.038,14	

3.5

3.5	05.001.0012-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	1.250,99	M2
-----	---------------	---	----------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior (2x)		16,80	x 1,05	+ 15,24	+ 15,24	= 96,23
Total	=	96,23	x 13 BLOCOS	= 1.250,99		

3.6

3.6	05.001.0046-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	530,40	M2
-----	---------------	---	--------	----

		Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
Troca de telhas avariada		34,00	x 6,00	x 2,00	x 10%	= 40,80
Total	=	40,80	x 13 BLOCOS	= 530,40		

3.7

3.7	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	1,88	M3
-----	---------------	---	------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Área Total
Reservatório Superior (2x)		16,80	x 1,05	+ 15,24	+ 15,24	= 96,23
		Área Total	Espessura	Percentual	Volume	
		96,23	x 0,03	x 5%	= 0,14	
Total	=	0,14	x 13 BLOCOS	= 1,88		

3.8

3.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	520,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

		Apt	Quantidade	Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado		40,00	x 1,00	= 40,00
Total	=	40,00	x 13 BLOCOS	= 520,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.9

3.9	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	28.152,58	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			189,42	x	13,65	=	2.585,58
Desconto Esquadria	1,40	x	1,25	x	160,00	=	-280,00
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=	-140,00
Total	=		2.165,58	x	13 BLOCOS	=	28.152,58

3.10

3.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	468,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=		36,00	x	13 BLOCOS	=	468,00

3.11

3.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	282,44	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
Demolição de revestimento fachada	541,40	x	0,03	+	30%	=			21,11
Remoção de telhas	40,80	x	0,01	+	30%	=			0,42
			Volume		Volume		Volume		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,14	+	30%	=			0,19
Total	=		21,73	x	13 BLOCOS	=			282,44

3.12

3.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ECOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	282,44	M3
------	---------------	--	--------	----

			Volume		Total
			21,73	=	21,73
Total	=		21,73	x	13 BLOCOS

3.13

3.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	5.460,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,40	x	1,25	x	160,00	=			280,00
Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=			140,00
Total	=		420,00	x	13 BLOCOS	=			5.460,00

3.14

3.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	3.627,89	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)			2.165,58	x	10%	=	216,56
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	10%	=	62,51
Total	=		279,07	x	13 BLOCOS	=	3.627,89

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.15

3.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	1.250,99	M ²
------	---------------	--	----------	----------------

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
	Total	=	96,23	x	13 BLOCOS	=	1.250,99		

3.16

3.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	8.403,14	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	189,42	x	13,65	x	25%	x	646,40
	Total	=	646,40	x	13 BLOCOS	=	8.403,14

3.17

3.17	05.007.0005-0	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	78,00	UNXMES
------	---------------	---	-------	--------

	Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
	189,42	x	13,65	x	400,00	=	6,46
	Elevadores		Meses		Quantidade		Meses
	6,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
	Total	=	6,00	x	13 BLOCOS	=	78,00

3.18

3.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	2.462,46	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento		Total
	189,42	=	189,42
	Total	=	189,42 x 13 BLOCOS = 2.462,46

3.19

3.19	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	33.612,58	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento		Altura		Total
	189,42	x	13,65	=	2.585,58
	Total	=	2.585,58	x	13 BLOCOS = 33.612,58

3.20

3.20	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	108,52	CVxH
------	---------------	--	--------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M3		Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
	Total	=	8,35	x	13 BLOCOS	=	108,52		

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.21

3.21	05.058.0010-0	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.560,00	M2
------	---------------	---	----------	----

	Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt	40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	13 BLOCOS	= 1.560,00

3.22

3.22	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	62,55	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	13 BLOCOS	= 62,55

3.23

3.23	11.090.0610-0	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS EM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	1,88	M3
------	---------------	--	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
	Total	=	0,14	x	13 BLOCOS	=	1,88

3.24

3.24	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2.652,00	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	34,00	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=	204,00
			Total	=	204,00	x	13 BLOCOS	=	2.652,00

3.25

3.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	7.701,14	M2
------	---------------	---	----------	----

	Área		Altura		Total
	189,42	x	13,65	=	2.585,58
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00
				=	-216,00
	Área		Percentual		Total
	2.369,58	x	25%	=	592,40
Total	=	592,40	x	13 BLOCOS	= 7.701,14

3.26

3.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	1.300,00	M
------	---------------	---	----------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	5,00	x	5,00	x	4,00	=	100,00
	Total	=	100,00	x	13 BLOCOS	=	1.300,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.27

3.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	530,40	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	34,00	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	40,80
			Total	=	40,80	x	13 BLOCOS	=	530,40

3.28

3.28	16.004.0045-0	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	208,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	34,00	x	4,00	x	10%	=	13,60
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	16,00	x	13 BLOCOS	=	208,00

3.29

3.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.462,46	M
------	---------------	--	----------	---

				Perímetro		Total
				189,42	=	189,42
Total	=	189.42	x	13 BLOCOS	=	2.462,46

3.30

3.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	884,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	34,00	x	1,00	x	2,00	=	68,00
	Total	=	68,00	x	13 BLOCOS	=	884,00

3.31

3.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMÓTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSÃO ADESIVA BASE ACRÍLICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM. OU HIDROJAT. P/ RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	625,50	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	48,12
			Total	=	48,12	x	13 BLOCOS	=	625,50

3.32

3.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	1.352,00	M2
------	---------------	--	----------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	34,00	x	2,00	=	68,00
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	104,00	x	13 BLOCOS	=	1.352,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.33

3.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	36.278,88	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			2.165,58	x	100%	=	2.165,58
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.790,68	x	13 BLOCOS	=	36.278,88

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

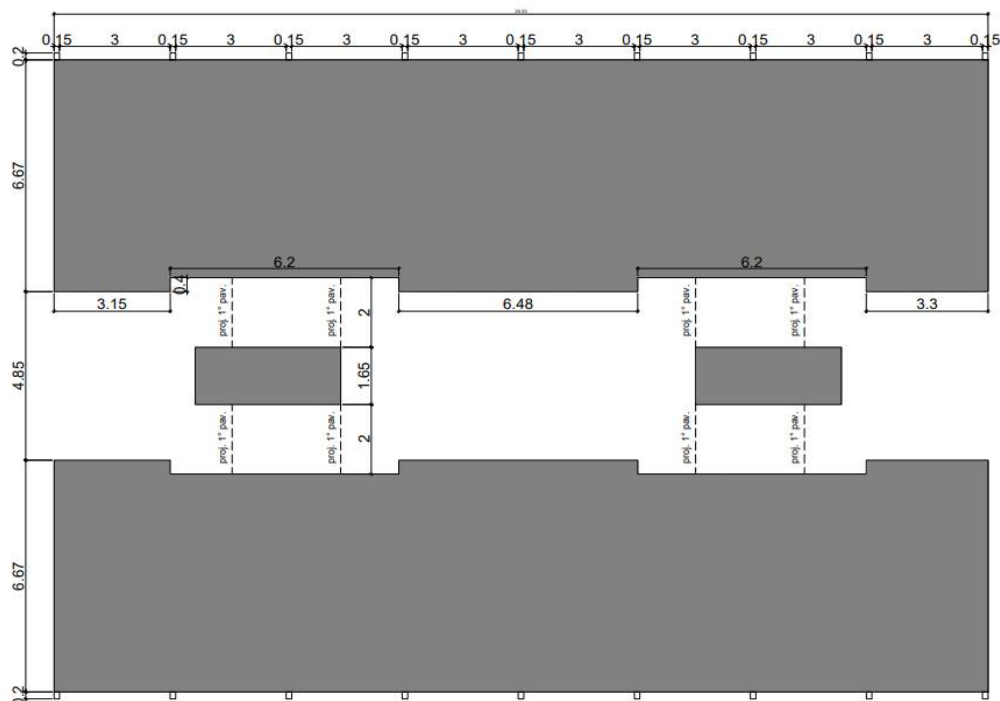
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 2" (9 UNIDADES)



Perímetro: 153,21 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

4.1

4.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	34,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
18,79	/ 5,00	9 BLOCOS	= 33,82
		Total	= 34,00

4.2

4.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	1.620,00	UNXKM
-----	---------------	---	----------	-------

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total	= 180,00 x 9 BLOCOS	= 1.620,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.3

4.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	54,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Total
			6,00	=	6,00
Total	=	6,00	x	9 BLOCOS	= 54,00

4.4

4.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	4.219,46	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			1.875,32	x	25%	=	468,83
Total	=	468,83	x	9 BLOCOS	=		4.219,46

4.5

4.5	05.001.0012-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	866,07	M2
-----	---------------	---	--------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
Total	=	96,23	x	9 BLOCOS	=						866,07

4.6

4.6	05.001.0046-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	273,78	M2
-----	---------------	---	--------	----

			Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada			25,35	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,42
Total	=	30,42	x	9 BLOCOS	=						273,78

4.7

4.7	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	1,30	M3
-----	---------------	---	------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume		
			96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14		
Total	=	0,14	x	9 BLOCOS	=						1,30

4.8

4.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	360,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

			Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado			40,00	x	1,00	=	40,00
Total	=	40,00	x	9 BLOCOS	=		360,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.9

4.9	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	16.877,85	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			153,21	x	13,65	=	2.091,32
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	-216,00
Total	=		1.875,32	x	9 BLOCOS	=	16.877,85

4.10

4.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	324,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=		36,00	x	9 BLOCOS	=	324,00

4.11

4.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	169,10	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
Demolição de revestimento fachada	468,83	x	0,03	+	30%	=	18,28		
Remoção de telhas	30,42	x	0,01	+	30%	=	0,32		
			Volume		Empolamento		Total		
Demolição de revestimento reservatórios			0,14	+	30%	=	0,19		
Total	=		18,79	x	9 BLOCOS	=	169,10		

4.12

4.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	169,10	M3
------	---------------	---	--------	----

			Volume		Total
			18,79	=	18,79
Total	=		18,79	x	9 BLOCOS

4.13

4.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	1.944,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	216,00		
Total	=		216,00	x	9 BLOCOS	=	1.944,00		

4.14

4.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	2.250,37	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)			1.875,32	x	10%	=	187,53
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	10%	=	62,51
Total	=		250,04	x	9 BLOCOS	=	2.250,37

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.15

4.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	866,07	M ²
------	---------------	--	--------	----------------

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Total	=	96,23	x	9 BLOCOS	=	866,07

4.16

4.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	4.705,46	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	153,21	x	13,65	x	25%	x	522,83
	Total	=	522,83	x	9 BLOCOS	=	4.705,46

4.17

4.17	05.007.0005-0	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVO TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	54,00	UNX MES
------	---------------	--	-------	---------

	Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
	153,21	x	13,65	x	400,00	=	5,23
	Elevadores		Meses		Quantidade*		Total
	5,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
			Total	=	6,00	x	9 BLOCOS
							54,00

*Quantidade adotada

4.18

4.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	1.378,89	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento		Total
	153,21	=	153,21
	Total	=	153,21
		x	9 BLOCOS
		=	1.378,89

4.19

4.19	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	18.821,85	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento		Altura		Total
	153,21	x	13,65	=	2.091,32
	Total	=	2.091,32	x	9 BLOCOS
		=			18.821,85

4.20

4.20	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	75,13	CVxH
------	---------------	--	-------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M ³		Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
			Total	=	8,35	x	9 BLOCOS	=	75,13

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.21

4.21	05.058.0010-0	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.080,00	M2
------	---------------	---	----------	----

		Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt.		40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	9 BLOCOS	=	1.080,00

4.22

4.22	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.368,90	M2
------	---------------	---	----------	----

		Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	25,35	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=		152,10
Total	=	152,10	x	9 BLOCOS	=					1.368,90

4.23

4.23	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	43,30	M2
------	---------------	---	-------	----

		Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)		96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	9 BLOCOS	=	43,30

4.24

4.24	11.090.0610-0	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS EM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	1,30	M3
------	---------------	--	------	----

		Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)		96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	9 BLOCOS	=			1,30

4.25

4.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	4.390,46	M2
------	---------------	---	----------	----

		Área		Altura		Total
		153,21	x	13,65	=	2.091,32
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	= -140,00
		Área		Percentual		Total
		1.951,32	x	25%	=	487,83
Total	=	487,83	x	9 BLOCOS	=	4.390,46

4.26

4.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	1.080,00	M
------	---------------	---	----------	---

		Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	5,00	x	4,00	=		120,00
Total	=	120,00	x	9 BLOCOS	=			1.080,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.27

4.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	273,78	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	25,35	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,42
			Total	=	30,42	x	9 BLOCOS	=	273,78

4.28

4.28	16.004.0045-0	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	112,86	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	25,35	x	4,00	x	10%	=	10,14
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	12,54	x	9 BLOCOS	=	112,86

4.29

4.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1.378,89	M
------	---------------	--	----------	---

				Perímetro		Total
				153,21	=	153,21
Total	=	153.21	x	9 BLOCOS	=	1.378.89

4.30

4.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	456,30	M2
------	---------------	--	--------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento		Largura		Lados		Total
25,35	x	1,00	x	2,00	=	50,70
Total	=	50,70	x	9 BLOCOS	=	456,30

4.31

4.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM. OU HIDROJAT. P/ RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	433,04	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	48,12
			Total	=	48,12	x	9 BLOCOS	=	433,04

4.32

4.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	780,30	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	25,35	x	2,00	=	50,70
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	86.70	x	9 BLOCOS	=	780.30

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.33

4.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	22.503,75	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			1.875,32	x	100%	=	1.875,32
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.500,42	x	9 BLOCOS	=	22.503,75

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

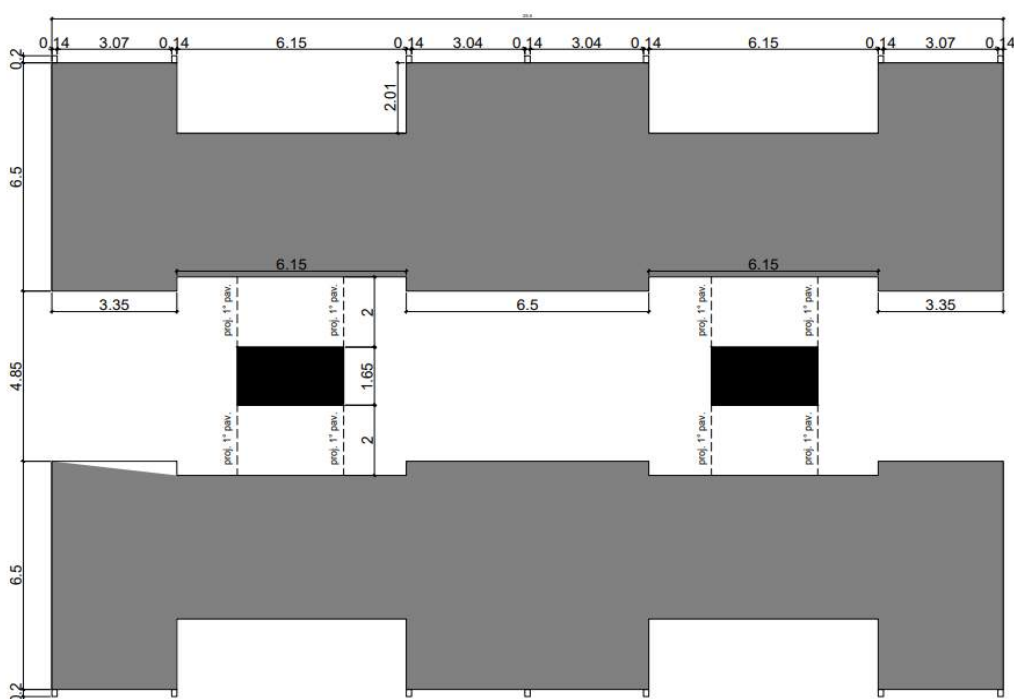
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 3" (5 UNIDADES)



Perímetro: 164,08 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.1				
5.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	21,00	UN

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
20,24	/ 5,00	5 BLOCOS	= 20,24
Total			= 21,00

5.2				
5.2	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	900,00	UNXKM

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total = 180,00 x	5 BLOCOS	= 900,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.3

5.3	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	30,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Total
			6,00	=	6,00
Total	=	6,00	x	5 BLOCOS	= 30,00

5.4

5.4	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	2.529,62	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			2.023,69	x	25%	=	505,92
Total	=	505,92	x	5 BLOCOS	=		2.529,62

5.5

5.5	05.001.0012-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	481,15	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Total	=	96.23	x	5 BLOCOS	=	481.15

5.6

5.6	05.001.0046-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	153,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	25,50	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,60
			Total	=	30,60	x	5 BLOCOS	=	153,00

5.7

5.7	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	0,72	M3
-----	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume
			96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
			Total	=	0,14	x	5 BLOCOS	=	0,72

5.8

5.8	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	200,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

		Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado		40,00	x	1,00	=	40,00
	Total	=	40,00	x	5 BLOCOS	= 200,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.9

5.9	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	10.118,46	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			164,08	x	13,65	=	2.239,69
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	-216,00
Total	=	2.023,69	x	5 BLOCOS	=	10.118,46	

5.10

5.10	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	180,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=	36,00	x	5 BLOCOS	=	180,00	

5.11

5.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	101,18	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
Demolição de revestimento fachada	505,92	x	0,03	+	30%	=	19,73		
Remoção de telhas	30,60	x	0,01	+	30%	=	0,32		
			Volume		Empolamento		Total		
Demolição de revestimento reservatórios			0,14	+	30%	=	0,19		
Total	=	20,24	x	5 BLOCOS	=	101,18			

5.12

5.12	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	101,18	M3
------	---------------	---	--------	----

				Volume		Total
				20,24	=	20,24
Total	=	20,24	x	5 BLOCOS	=	101,18

5.13

5.13	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	1.080,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	216,00		
Total	=	216,00	x	5 BLOCOS	=	1.080,00			

5.14

5.14	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	1.324,40	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)			2.023,69	x	10%	=	202,37
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	10%	=	62,51
Total	=	264,88	x	5 BLOCOS	=	1.324,40	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.15

5.15	05.004.0050-0	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	481,15	M ²
------	---------------	--	--------	----------------

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
	Total	=	96,23	x	5 BLOCOS	=	481,15		

5.16

5.16	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.799,62	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	164,08	x	13,65	x	25%	x	559,92
	Total	=	559,92	x	5 BLOCOS	=	2.799,62

5.17

5.17	05.007.0005-0	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVO TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	30,00	UNXMES
------	---------------	--	-------	--------

	Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
	164,08	x	13,65	x	400,00	=	5,60
	Elevadores		Meses		Quantidade		Meses
	6,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
	Total	=	6,00	x	5 BLOCOS	=	30,00

5.18

5.18	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	820,40	M
------	---------------	--	--------	---

	Comprimento		Total
	164,08	=	164,08
	Total	=	164,08
	164,08	x	5 BLOCOS
	Total	=	820,40

5.19

5.19	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	11.198,46	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento		Altura		Total
	164,08	x	13,65	=	2.239,69
	Total	=	2.239,69	x	5 BLOCOS
	Total	=	11.198,46		

5.20

5.20	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	41,74	CVxH
------	---------------	--	-------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M³		Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
	Total	=	8,35	x	5 BLOCOS	=	41,74		

5.21


Eduardo Gehrt P. Duarte
Técnico em Edificações
CRT-RJ 11608515737

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.21	05.058.0010-0	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	600,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt.	40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	5 BLOCOS	= 600,00

5.22	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	765,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	25,50	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=	153,00
Total	=	153,00	x	5 BLOCOS	=	765,00			

5.23	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	24,06	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	5 BLOCOS	= 24,06

5.24	11.090.0610-0	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	0,72	M3
------	---------------	---	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	5 BLOCOS	=	0,72	

5.25	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	2.624,62	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Altura		Total
			164,08	x	13,65	=	2.239,69
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=	-140,00
			Área		Percentual		Total
			2.099,69	x	25%	=	524,92
	Total	=	524,92	x	5 BLOCOS	=	2.624,62

5.26	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	600,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	5,00	x	4,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	5 BLOCOS	=	600,00	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.27

5.27	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	153,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	25,50	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,60
			Total	=	30,60	x	5 BLOCOS	=	153,00

5.28

5.28	16.004.0045-0	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	63,00	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	25,50	x	4,00	x	10%	=	10,20
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	12.60	x	5 BLOCOS	=	63.00

5.29

5.29	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	820,40	M
------	---------------	--	--------	---

				Perímetro		Total
				164,08	=	164,08
Total	=	164.08	x	5 BLOCOS	=	820,40

5.30

5.30	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	255,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	25,50	x	1,00	x	2,00	=	51,00
	Total	=	51.00	x	5 BLOCOS	=	255.00

5.31

5.31	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMÓTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSÃO ADESIVA BASE ACRÍLICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	164,39	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	=	32,88
	Total	=	32,88	x	5 BLOCOS	=	164,39

5.32

5.32	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	435,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	25,50	x	2,00	=	51,00
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	87,00	x	5 BLOCOS	=	435,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.33

5.33	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	13.243,96	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			2.023,69	x	100%	=	2.023,69
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.648,79	x	5 BLOCOS	=	13.243,96

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.1

6.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	8,75	M3
-----	---------------	--	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Cinta	23,21	x	0,30	x	0,65	x	1,00	=	4,53
Sapata	1,30	x	0,25	x	1,30	x	10,00	=	4,23
							Total	=	8,75

6.2

6.2	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	6,11	M3
-----	---------------	---	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Cinta	23,21	x	0,30	x	0,65	x	1,00	=	4,53
Volume da cinta	23,21	x	0,30	x	0,15	x	1,00	=	-1,04
Sapata	1,30	x	0,25	x	1,30	x	10,00	=	4,23
Volume da Sapata	0,80	x	0,25	x	0,80	x	10,00	=	-1,60
							Total	=	6,11

6.3

6.3	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	2,00	UN
-----	---------------	---	------	----

	Volume		Empolamento		Quantidade		Total
Caçamba de 5m³	7,44	x	1,30	x	5,00	=	1,94
					Total	=	2,00

6.4

6.4	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	1.080,00	M2XKM
-----	---------------	---	----------	-------

Quantidade		Largura		Altura		DMT		Total
4,00	x	1,50	x	6,00	x	30,00	=	1.080,00
						Total	=	1.080,00

6.5

6.5	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	36,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade		Largura		Altura		Total
4,00	x	1,50	x	6,00	=	36,00
				Total	=	36,00

6.6

6.6	05.001.0147-0	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	69,63	M2
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento		Altura		Total
23,21	x	3,00	=	69,63
		Total	=	69,63

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.7

6.7	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	7,44	M3
-----	---------------	---	------	----

	Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Total
Piso da quadra para cinta	23,21	x	0,65	x	1,00 = 2,26
Piso da quadra para sapata	1,30	x	1,30	x	0,15 = 2,54
	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Volume da cinta	23,21	x	0,30	x	0,15 = 1,04
Volume da Sapata	0,80	x	0,25	x	0,80 = 1,60
Total					= 7,44

6.8

6.8	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	375,00	M2
-----	---------------	-----------------------------	--------	----

Comprimento	Largura	Total
25,00	x	15,00 = 375,00
Total		= 375,00

6.9

6.9	05.001.0820-0	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECÂNICOS	375,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Total
25,00	x	15,00 = 375,00
Total		= 375,00

6.10

6.10	05.002.0011-0	DEMOLICÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, COM 15CM DE ESPESURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTO DE SERVIÇO	31,99	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Quantidade		Total
Piso da quadra para cinta	23,21	x	0,65	x	1,00	=	15,09
Piso da quadra para sapata	1,30	x	1,30	x	10,00	=	16,90
					Total	=	31,99

6.11

6.11	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	195,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento	Largura	Total
Muros da quadra	80,00	x	1,50 = 120,00
Paredes internas do local	50,00	x	1,50 = 75,00
Total			= 195,00

6.12

6.12	05.006.0002-1	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	48,00	MXMES
------	---------------	--	-------	-------

Meses	Quantidade		Altura	Total
2,00	x	4,00	x	6,00 = 48,00
			Total	= 48,00

6.13

6.13	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	195,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento		Largura		Lados		Total
130,00	x	1,50	x	1,00	=	195,00
				Total	=	195,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.14

6.14	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,36	M3
------	---------------	---	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade	Total
Base das sapatas	0,85	x	0,05	x	0,85	x	10,00	= 0,36
							Total	= 0,36

6.15

6.15	11.003.0050-0	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPa EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA ÁREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	8,16	M2
------	---------------	---	------	----

	Painéis		Comprimento		Altura		Total
Muro lado direito	2,00	x	1,70	x	2,40	=	8,16
					Total	=	8,16

6.16

6.16	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	42,24	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta	23,20	x	0,30	x	4,00	=	27,84
	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	2,40	x	0,30	x	20,00	=	14,40
					Total	=	42,24

6.17

6.17	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	36,84	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta	23,20	x	0,30	x	4,00	=	27,84
	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	1,50	x	0,30	x	20,00	=	9,00
					Total	=	36.84

6.18

6.18	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	5,40	M2
------	---------------	--	------	----

	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	0,90	x	0,30	x	20,00	=	5,40
					Total	=	5,40

6.19

6.19	11.009.0070-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	155,68	KG
------	---------------	--	--------	----

Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
4,45	x	50,00	x	70%	=	155,68
				Total	=	155,68

6.20

6.20	11.009.0072-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	66,72	KG
------	---------------	---	-------	----

Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
4,45	x	50,00	x	30%	=	66,72
				Total	=	66,72

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.21

6.21	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	47,33	KG
------	---------------	--	-------	----

			Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Quadra			23,20	x	0,65	x	1,48	=	22,32
Quadra	10,00	x	1,30	x	1,30	x	1,48	=	25,01
							Total	=	47,33

* Tela soldada leve EQ92

6.22

6.22	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	47,33	KG
------	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Quadra					23,20	x	0,65	x	1,48	=	22,32
Quadra	10,00	x			1,30	x	1,30	x	1,48	=	25,01
							Total	=	47,33		

* Tela soldada leve EQ92

6.23

6.23	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	4,45	M3
------	---------------	--	------	----

			Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Viga e cinta			23,20	x	0,30	x	0,15	x	2,00	=	2,09
Pilares			0,30	x	2,40	x	0,15	x	10,00	=	1,08
Sapatas			0,80	x	0,20	x	0,80	x	10,00	=	1,28
							Total	=	4,45		

6.24

6.24	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	16,16	M2
------	---------------	--	-------	----

			Painéis		Comprimento		Altura		Total
Muro lado direito			2,00	x	1,70	x	2,40	=	8,16
Complemento lado oposto					8,60	x	0,93	=	8,00
							Total	=	16,16

6.25

6.25	12.007.0020-0	PARADE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESO DE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	40,32	M2
------	---------------	---	-------	----

			Painéis		Comprimento		Altura		Total
			7,00		2,40	x	2,40	=	40,32
							Total	=	40,32

6.26

6.26	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	58,56	M2
------	---------------	--	-------	----

			Comprimento		Altura		Lados		Total	
			23,20	x	3,00	x	2,00	=	139,20	
Comprimento			Altura		Painéis		Lados		Total	
Desconto cobogó	2,40	x	2,40	x	7,00	x	2,00	=	-80,64	
							Total	=	58,56	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.27

6.27	13.301.0510-0	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	31,98	M2
------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	23,20	x 0,65	= 15,08
10,00	x 1,30	x 1,30	= 16,90
Total			= 31,98

6.28

6.28	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

Quantidade	Total
2,00	= 2,00
Total	= 2,00

6.29

6.29	15.008.0095-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	300,00	M
------	---------------	--	--------	---

Cabos	Comprimento médio	Total
3,00	x 100,00	= 300,00
Total		= 300,00

6.30

6.30	15.020.0215-0	LAMPADA LED,BULBO,A60,25W,100/240V,BASE E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	UN
------	---------------	---	-------	----

Quantidade	Total
10,00	= 10,00
Total	= 10,00

6.31

6.31	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAQ DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAQS DE ACABAMENTO	829,50	M2
------	---------------	---	--------	----

	Quantidade	Comprimento	Largura	Coefficiente	Total
Treliças centrais	5,00	x 23,20	x 0,75	x 3,50	= 304,50
Treliças laterais	2,00	x 15,00	x 1,00	x 3,50	= 105,00
Fundos das Telhas		23,20	x 15,00	x 1,00	= 348,00
	Quantidade	Comprimento	Largura	Lados	Total
Pilares metálicos	10,00	x 6,00	x 0,30	x 4,00	= 72,00
Total					= 829,50

6.32

6.32	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TUIOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAQ DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAQS DE ACABAMENTO	361,15	M2
------	---------------	--	--------	----

			Comprimento		Altura		Lados		Total
Muro novo			23,20	x	3,00	x	2,00	=	139,20
	Comprimento		Altura		Painéis		Lados		Total
Desconto cobogó	2,40	x	2,40	x	2,40	x	2,00	=	-27,65
			Comprimento		Altura		Lados		Total
Muro antigo			23,20	x	3,00	x	1,00	=	69,60
			Comprimento		Altura		Lados		Total
Paredes internas da quadra			60,00	x	3,00	x	1,00	=	180,00
							Total	=	361,15

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.33

6.33	17.040.0022-0	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCAÇÃO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	375,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento		Largura		Total
25,00	x	15,00	=	375,00
Total			=	375,00

6.34

6.34	18.027.0135-0	PROJETOR PARA ILUMINAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMÍNIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIÂMETRO=220MM), PARA LÂMPADA LED DE 25W, EXCLUSIVE LÂMPADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	10,00	UN
------	---------------	---	-------	----

Quantidade		Total
10,00	=	10,00
Total	=	10,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.1

7.1	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	16,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Vol. Caçambas	Total
77,277	/ 5,00	= 15,46
Adotado	Total	= 16,00

7.2

7.2	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VÍDE ITEM 04.021.0010)	6.750,00	M2XKM
-----	---------------	--	----------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
50,00	x 1,50	x 3,00	x 30,00	= 6.750,00
			Total	= 6.750,00

7.3

7.3	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	225,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
50,00	x 1,50	x 3,00	= 225,00
		Total	= 225,00

7.4

7.4	05.001.0008-0	DEMOLICÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	3.091,07	M2
-----	---------------	--	----------	----

Área total	Coefficiente	Total
12.364,28	x 25%	= 3.091,07
	Total	= 3.091,07

7.5

7.5	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	12.364,28	M2
-----	---------------	---	-----------	----

Comprimento	Altura	Lados	Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x 2,00	x 2,00 = 12.364,28
		Total	= 12.364,28

7.6

7.6	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	77,28	M3
-----	---------------	---	-------	----

Área total	Coefficiente	Espessura	Total
12.364,28	x 25%	x 0,025	= 77,28
		Total	= 77,28

7.7

7.7	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VÍDE ITEM 05.008.0008)	9.273,21	M2
-----	---------------	---	----------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
3.091,07	x 1,50	x 2,00	= 9.273,21
		Total	= 9.273,21

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.8

7.8	05.006.0002-1	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	450,00	MXMES
-----	---------------	--	--------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
3,00	x 50,00	x 3,00	= 450,00
		Total	= 450,00

7.9

7.9	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	9.273,21	M2
-----	---------------	--	----------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
3.091,07	x 1,50	x 2,00	= 9.273,21
		Total	= 9.273,21

7.10

7.10	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	3.091,07	M2
------	---------------	---	----------	----

Área total	Coefficiente	Total
12.364,28	x 25%	= 3.091,07
	Total	= 3.091,07

7.11

7.11	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	12.364,28	M2
------	---------------	--	-----------	----

Comprimento	Altura	Coefficiente	Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x 1,00	x 4,00
			= 12.364,28
		Total	= 12.364,28

7.12

7.12	17.018.0082-0	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OUSTANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	12.364,28	M2
------	---------------	---	-----------	----

Comprimento	Altura	Lados	Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x 2,00	x 2,00
			= 12.364,28
		Total	= 12.364,28

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

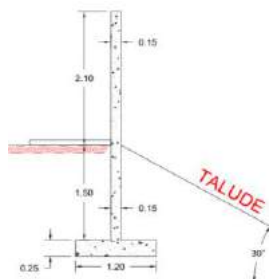
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.1

8.1	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	79,86	M3
-----	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Sapatas e pilares	2,20	x	1,50	x	2,20	x	11,00	=	79,86
							Total	=	79,86



De acordo com estudo estrutural realizado

8.2

8.2	03.001.0002-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	13,31	M3
-----	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Sapatas e pilares	2,20	x	0,25	x	2,20	x	11,00	=	13,31
							Total	=	13,31

De acordo com estudo estrutural realizado

8.3

8.3	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	88,55	M3
-----	---------------	---	-------	----

Vol. Escavado	Vol. Sapatas	Vol. Pilares	Total
93,17	-	3,96	= 88,55
		Total	= 88,55

8.4

8.4	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	25,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Vol. Caçambas	Total
124,610	/ 5,00	= 24,92
Adotado	Total	= 25,00

8.5 ACESSOS

8.5	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VÍDE ITEM 04.021.0010)	189,00	M2XKM
-----	---------------	--	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
2,00	x	1,50	x	30,00 = 189,00
			Total	= 189,00

8.6

8.6	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	6,30	M2
-----	---------------	--	------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
2,00	x	1,50	x 2,10 = 6,30
		Total	= 6,30

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.7

8.7	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	16,80	M3
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento	Altura	Espessura	Total
40,00	x	2,10	x
		0,20	=
			16,80
		Total	= 16,80

De acordo com estudo estrutural realizado

8.8

8.8	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	124,61	M3
-----	---------------	---	--------	----

Volume	Total
Escavação, demolição de concreto, passeio e alvenaria do muro	124,61
	=
Total	= 124,61

8.9

8.9	05.002.0004-0	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	11,90	M3
-----	---------------	---	-------	----

Quantidade	Comprimento	Altura	Largura	Total
Pilares	11,00	x	0,20	x
			2,50	x
			0,20	=
				1,10
Vigas e cintas	3,00	x	40,00	x
			0,20	x
			0,20	=
				4,80
Baldrame	1,00	x	40,00	x
			0,50	x
			0,30	=
				6,00
			Total	= 11,90

8.10

8.10	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	132,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
44,00	x	1,50	x
		2,00	=
			132,00
		Total	= 132,00

8.11

8.11	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	4,20	MXMES
------	---------------	--	------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
1,00	x	2,00	x
		2,10	=
			4,20
		Total	= 4,20

8.12

8.12	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	132,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
44,00	x	1,50	x
		2,00	=
			132,00
		Total	= 132,00

8.13

8.13	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,86	M3
------	---------------	---	------	----

Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Base das sapatas	1,25	x	0,05	x
			1,25	x
			11,00	=
				0,86
			Total	= 0,86

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.14

8.14	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	51,04	M2
------	---------------	---	-------	----

		Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta		44,00	x	0,20	x	4,00	=	35,20
		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		3,60	x	0,20	x	22,00	=	15,84
						Total	=	51,04

De acordo com estudo estrutural realizado

8.15

8.15	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	41,80	M2
------	---------------	---	-------	----

		Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta		44,00	x	0,20	x	4,00	=	35,20
		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		1,50	x	0,20	x	22,00	=	6,60
						Total	=	41,80

De acordo com estudo estrutural realizado

8.16

8.16	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	9,24	M2
------	---------------	--	------	----

		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		2,10	x	0,20	x	22,00	=	9,24
						Total	=	9,24

De acordo com estudo estrutural realizado

8.17

8.17	11.009.0070-1	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	317,24	KG
------	---------------	--	--------	----

	Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
	9,06	x	50,00	x	70%	=	317,24
					Total	=	317,24

De acordo com estudo estrutural realizado

8.18

8.18	11.009.0072-1	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	135,96	KG
------	---------------	---	--------	----

	Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
	9,06	x	50,00	x	30%	=	135,96
					Total	=	135,96

De acordo com estudo estrutural realizado

8.19

8.19	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	136,16	KG
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Passeio	46,00	x	2,00	x	1,48	=	136,16
					Total	=	136,16

* Tela soldada leve EQ92

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.20

8.20	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	136,16	KG
------	---------------	--	--------	----

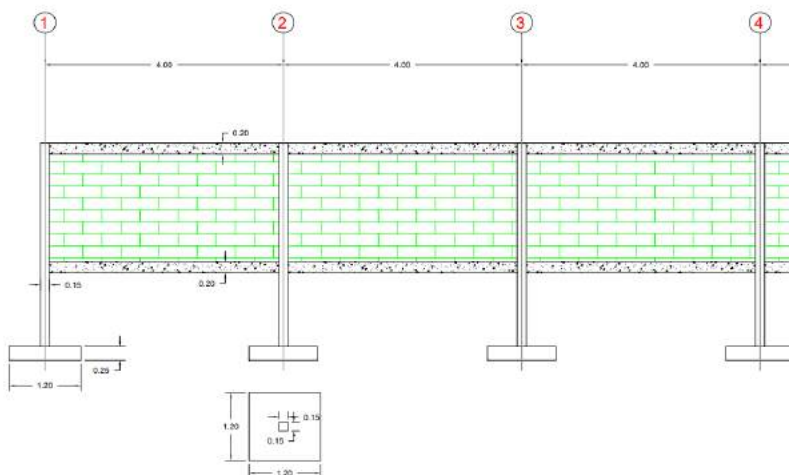
	Comprimento	Largura	kg x m²	Total
Passeio	46,00	x 2,00	x 1,48	= 136,16
			Total	= 136,16

* Tela soldada leve EQ92

8.21

8.21	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	9,06	M3
------	---------------	--	------	----

	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Viga e cinta	44,00	x 0,20	x 0,20	x 2,00	= 3,52
Pilares	0,20	x 3,60	x 0,20	x 11,00	= 1,58
Sapatas	1,20	x 0,25	x 1,20	x 11,00	= 3,96
			Total	=	9,06



De acordo com estudo estrutural realizado

8.22

8.22	12.005.0080-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	79,42	M2
------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Altura	Total
11,00	x 3,80	x 1,90	= 79,42
		Total	= 79,42

De acordo com estudo estrutural realizado

8.23

8.23	13.001.0030-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	168,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento	Altura	Lados	Total
40,00	x 2,10	x 2,00	= 168,00
		Total	= 168,00

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.24

8.24	13.301.0510-0	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	92,00	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento	Largura	Total
Passeio	46,00 x	2,00 =	92,00
	Total	=	92,00

8.25

8.25	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	168,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento	Altura	Lados	Total
	40,00 x	2,10 x	2,00 =	168,00
	Total	=	168,00	

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.1

9.1	01.050.0521-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	500,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Total
Bloco Tipo 1	2.080,00	x	13,00	=	27.040,00
Bloco Tipo 2	1.380,00	x	9,00	=	12.420,00
Bloco Tipo 3	1.300,00	x	5,00	=	6.500,00
27 (Blocos)	45.960,00	x	5%	=	2.298,00
					<u>Subtotal</u> = 2.298,00
					Faixa até 500m² = 500,00
					Total = 500,00

9.2

9.2	01.050.0522-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	1.798,00	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Área		Blocos		Total
Bloco Tipo 1	2.080,00	x	13,00	=	27.040,00
Bloco Tipo 2	1.380,00	x	9,00	=	12.420,00
Bloco Tipo 3	1.300,00	x	5,00	=	6.500,00
27 (Blocos)	45.960,00	x	5%	=	2.298,00
					<u>Subtotal</u> = 2.298,00
					Faixa de 500m² até 3.000m² = 1.798,00
					Total = 1.798,00

9.3

9.3	15.007.0600-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	27,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	27,00	=	27,00
					Total = 27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.4

9.4	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	54,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Distribuições	Quantidade	Blocos	Total
PDMD	2,00 x	27,00 =	54,00
		Total =	54,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.5

9.5	15.007.0609-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 180 A 225A,50KA,MODELOCAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	27,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Distribuições	Quantidade	Blocos	Total
PDMD	1,00 x	27,00 =	27,00
		Total =	27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.6

9.6	15.008.0215-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	62.775,00	M
-----	---------------	--	-----------	---

Distribuições		Cabos		Comprimento		Blocos		Total		
PPGP para CM200		5,00		x	5,00		x	27,00	=	675,00
Distribuições	Cabos	Comprimento			Blocos	Apartamentos			Total	
Térreo	5,00	x	6,50	x	27,00	x	8,00	=	7.020,00	
1º Pavimento	5,00	x	9,00	x	27,00	x	8,00	=	9.720,00	
2º Pavimento	5,00	x	11,50	x	27,00	x	8,00	=	12.420,00	
3º Pavimento	5,00	x	14,00	x	27,00	x	8,00	=	15.120,00	
4º Pavimento	5,00	x	16,50	x	27,00	x	8,00	=	17.820,00	
							Total	=	62.775,00	

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.7

9.7	15.008.0225-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	756,00	M
-----	---------------	---	--------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	1,00 x	5,00 x	27,00 =	135,00
PPGP para ARG-02	1,00 x	20,00 x	27,00 =	540,00
PPGP	1,00 x	2,00 x	27,00 =	54,00
CM3 para CPG200	1,00 x	1,00 x	27,00 =	27,00
			Total =	756,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.8

9.8	15.008.0230-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	3.024,00	M
-----	---------------	---	----------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	4,00 x	5,00 x	27,00 =	540,00
PPGP para ARG-02	4,00 x	20,00 x	27,00 =	2.160,00
PPGP	4,00 x	2,00 x	27,00 =	216,00
CM200 para CPG200	4,00 x	1,00 x	27,00 =	108,00
			Total =	3.024,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.9

9.9	15.011.0093-0	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRAO LIGHT, MEDICAO DIRETA, REDE SUBTERRANEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTECAO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAIDA	27,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

	Blocos	Total
Tipo 1	13,00	= 13,00
Tipo 2	9,00	= 9,00
Tipo 3	5,00	= 5,00
Total		= 27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.10

9.10	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	12.420,00	M
------	---------------	--	-----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	6,50 x	27,00	x 8,00	= 1.404,00
1º Pavimento	9,00 x	27,00	x 8,00	= 1.944,00
2º Pavimento	11,50 x	27,00	x 8,00	= 2.484,00
3º Pavimento	14,00 x	27,00	x 8,00	= 3.024,00
4º Pavimento	16,50 x	27,00	x 8,00	= 3.564,00
Total				= 12.420,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.11

9.11	15.036.0074-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.412,10	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	5,00 x	27,00	= 135,00
PPGP para ARG-02	20,00 x	27,00	= 540,00
Prumadas	Comprimento	Blocos	Total
Prédio	13,65 x	27,00	x 2,00 = 737,10
Total			= 1.412,10

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.12

9.12	15.045.0110-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	11.537,10	M
------	---------------	---	-----------	---

Distribuições	Comprimento		Blocos	Apartamentos		Total
Térreo	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
1º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
2º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
3º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
4º Pavimento	10,00	x	27,00	x	8,00	= 2.160,00
Prumadas	Comprimento		Blocos		Prumadas	Total
Prédio	13,65	x	27,00	x	2,00	= 737,10
					Total	= 11.537,10

9.13

9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	54,00	UN
------	-------	--	-------	----

Quantidade	Blocos	Total
2,00 x	27,00	= 54,00
Total		= 54,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.14

9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	54,00	UN
------	-------	---	-------	----

Quantidade		Blocos		Total
2,00	x	27,00	=	54,00
		Total	=	54,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI: 18%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI DIF: 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses



GOVERNO DO ESTADO

RIO DE JANEIRO

SEM TEMPO A PERDER

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS								TOTAL	%
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2.299,26	28.623,56	46.947,32	55.777,04	55.777,04	31.555,87	13.895,32	3.782,36	R\$ 238.657,78	2,890%
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	2%		
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	58.803,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 58.803,89	0,712%
		100%									
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	0,00	652.279,28	652.279,28	652.279,28	652.279,28	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.609.117,11	31,598%
			25%	25%	25%	25%					
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	0,00	0,00	388.860,09	388.860,09	388.860,09	388.860,09	0,00	0,00	R\$ 1.555.440,35	18,837%
				25%	25%	25%	25%				
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	0,00	0,00	0,00	225.821,48	225.821,48	225.821,48	225.821,48	0,00	R\$ 903.285,92	10,939%
					25%	25%	25%	25%			
6.0	QUADRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48.643,38	48.643,38	R\$ 97.286,75	1,178%
								50%	50%		
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	79.772,98	159.545,96	159.545,96	159.545,96	159.545,96	39.886,49	39.886,49	R\$ 797.729,78	9,661%
			10%	20%	20%	20%	20%	5%	5%		
8.0	MURO NOVO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.818,91	41.023,64	8.204,73	R\$ 82.047,27	0,994%
							40%	50%	10%		
9.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	0,00	312.651,51	312.651,51	312.651,51	312.651,51	312.651,51	R\$ 1.563.257,57	18,932%
					20%	20%	20%	20%	20%		
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	3.387,85	42.175,55	69.174,80	82.185,00	82.185,00	46.496,17	20.474,13	5.573,15	R\$ 351.651,66	4,259%
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	2%		
	TOTAL MENSAL	64.491,00	802.851,37	1.316.807,44	1.877.120,36	1.877.120,36	1.197.749,99	702.395,95	418.741,62	8.257.278,08	100,000%
	% MENSAL	0,78%	9,72%	15,95%	22,73%	22,73%	14,51%	8,51%	5,07%		
	TOTAL ACUMULADO	64.491,00	867.342,38	2.184.149,82	4.061.270,17	5.938.390,53	7.136.140,52	7.838.536,46	8.257.278,08		
	% ACUMULADA	0,78%	10,50%	26,45%	49,18%	71,92%	86,42%	94,93%	100,00%		



Eduardo Gehrt P. Duarte

Técnico em Edificações

CRT-RJ 11608515737

Cronograma Físico-Financeiro

50 de 55

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ADM LOCAL (SEM DESONERAÇÃO)

1		ADM LOCAL				
1.1	01.090.0000-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	UN	202.252,36	202.252,36

Valor total
202.252,36 = 1,00 un
Total = 1,00 un

1.1.1		MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	4,00	MES	16.524,64	66.098,56
-------	--	--	------	-----	-----------	-----------

Percentual 50% x Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 4,00 meses
Total = 4,00 meses

1.1.2		ADM LOCAL				
1.1.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	8,00	MES	6.698,56	53.588,48

Percentual 100% x Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 8,00 meses
Total = 8,00 meses

1.1.3		ADM LOCAL				
1.1.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	8,00	MES	6.698,56	53.588,48

Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 8,00 meses
Total = 8,00 meses

1.1.4		ADM LOCAL				
1.1.4	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	352,00	H	49,57	17.448,64

Percentual 50% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 8,00 meses = 352,00 h
Total = 352,00 h

1.1.5		ADM LOCAL				
1.1.5	19.004.0045-4	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	352,00	H	5,39	1.897,28

Percentual 50% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 8,00 meses = 352,00 h
Total = 352,00 h

1.1.6		ADM LOCAL				
1.1.6	05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL, ENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSONAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL	332,33	UR	28,98	9.630,92

Soma dos itens 1.1 a 1.4
Valor total 192.621,44 x Percentual 5% / Valor do item 28,98 = 332,34 UR
Total = 332,34 UR

QUANTIFICAÇÃO DO ITEM 05.100.0900-0	TOTAL	PERCENTUAL	VALOR UR	TOTAL UR ORÇAMENTO
Custo total dos itens listados na planilha de administração local	192.621,44	5%	05.100.0900-0 28,98	332,33

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO	
Valor total da obra sem BDI	7.010.880,27
Valor da administração local sem BDI	192.621,44
Percentual recomendado para construção de edifícios (novos e reformas) acima de R\$ 1.500.000,00	3,49%
Percentual verificado	2,75%

2.c) Se a obra necessitar de custos de administração local que ultrapassem estes percentuais, deverá existir comprovação técnica;

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI 18%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI Diferenciado 13%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO - ENCARGOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL (R\$)
10.	05.100.1000-F	Encargos complementares			
	A	Valor total dos serviços com administração local (sem BDI)			6.699.684,11
	B	Valor dos serviços com custos administrativos menores (BDI Diferenciado) (sem BDI)	BDI DIF	13,00%	
	C	Valor dos serviços com administração local SEM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES (sem BDI)			6.699.684,11
	D	Percentual de mão de obra 40% (obras de construção) x o valor total dos serviços com administração local, exclusive o valor dos serviços com custos administrativos menores (sem BDI)			40,00%
	E		SUB-TOTAL (C X D)		2.679.873,64

F	Valor total estimado de um operário durante todo o prazo da obra, tendo como base o salário mensal do pedreiro (cód. EMOP nº 05.105.0108-0)	salário mensal do pedreiro	Prazo total da obra (mês)	Total (R\$)
		05.105.0108-0		
		4.023,36		32.186,88

G	Quantidade estimada de operários durante um mês de obra (E / F)			83,00
H	Quantidade estimada de operários durante todo o prazo da obra			664,00

CÁLCULO DAS QUANTIDADES DOS ITENS DE ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE PESSOAL DURANTE O PRAZO TOTAL DA OBRA								
ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. TOTAL*	HORAS/ MÊS	MESES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
10.1	05.100.1000-5	Encargos complementares						311.196,16
10.1.1	05.100.0022-0	Refeição conforme convenção do trabalho para construção civil e condições higiênicas e sanitárias adequadas.	un	86,00	22,00	8,00	13,50	204.336,00
10.1.2	05.100.0026-0	Vale transporte, considerando passagem ida e volta.	un	86,00	22,00	8,00	7,06	106.860,16

Funcionários opção sem desoneração 83,00
 Funcionários opção com desoneração 88,00
 * Média adotada 86,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

DEMOSTRATIVO DE BDI

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CÁLCULO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)

PARCELAS DE BDI	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0300	0,0450	0,0550	0,0300	0,0450	0,0550
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0070	0,0100	0,0102	0,0070	0,0100	0,0102
Despesas financeiras	0,0050	0,0120	0,0130	0,0050	0,0120	0,0130
Risco	0,0090	0,0095	0,0100	0,0090	0,0095	0,0100
Lucro	0,0450	0,0600	0,0750	0,0450	0,0600	0,0750
INSS (Lei 13.165/15)	—	—	—	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	18%	22%	25%	24%	29%	32%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

AC - Administração Central
S - Taxa de Seguros
R - Taxa de Riscos
G - Taxa de Garantias
DF - Taxa de Despesas Financeiras
L - Taxa de Lucro / Remuneração
T - Taxa de Incidência de Impostos

AC	Administração Central	3,00%
S	Taxa de Seguros	0,35%
R	Taxa de Riscos	0,90%
G	Taxa de Garantias	0,35%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,50%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	4,50%
T	Taxa de Incidência de Impostos	6,65%

ISS 3,00%
PIS 0,65%
COFINS 3,00%
CPMF
CSSL
IRPJ

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,35\% + 0,90\% + 0,35\%)(1 + 0,50\%)(1 + 4,50\%)}{(1 - 6,65\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,0985)}{0,9335}$$

$$BDI = 1,18 \rightarrow 18\%$$

$$BDI = 18\%$$

* De acordo com Art. 33 - O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003) - II - Alíquotas específicas 1. Limpeza e dragagem de portos, rios e canais; construção civil; obras hidráulicas; engenharia consultiva; reparação e reforma de edifícios, estradas, pontes e congêneres. 3,00 % (Lei nº 1.513 de 27.12.1989)

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

DEMOSTRATIVO DE BDI

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CÁLCULO DE BDI DIF (SEM DESONERAÇÃO)

PARCELAS DE BDI	SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0100	0,0250	0,0400	0,0100	0,0250	0,0400
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0035	0,0055	0,0085	0,0035	0,0055	0,0085
Despesas financeiras	0,0055	0,0065	0,0090	0,0055	0,0065	0,0090
Risco	0,0035	0,0045	0,0075	0,0035	0,0045	0,0075
Lucro	0,0300	0,0400	0,0550	0,0300	0,0400	0,0550
INSS (Lei 13.165/15)	—	—	—	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	13%	16%	20%	19%	22%	27%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

AC - Administração Central
S - Taxa de Seguros
R - Taxa de Riscos
G - Taxa de Garantias
DF - Taxa de Despesas Financeiras
L - Taxa de Lucro / Remuneração
T - Taxa de Incidência de Impostos

AC	Administração Central	1,00%
S	Taxa de Seguros	0,175%
R	Taxa de Riscos	0,55%
G	Taxa de Garantias	0,175%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,55%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	3,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos	6,65%

ISS 3,00%
PIS 0,65%
COFINS 3,00%
CPMF
CSSL
IRPJ

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

$$BDI = \frac{(1 + 1,00\% + 0,18\% + 0,55\% + 0,18\%)(1 + 0,55\%)(1 + 3,00\%)}{(1 - 6,65\%)}$$

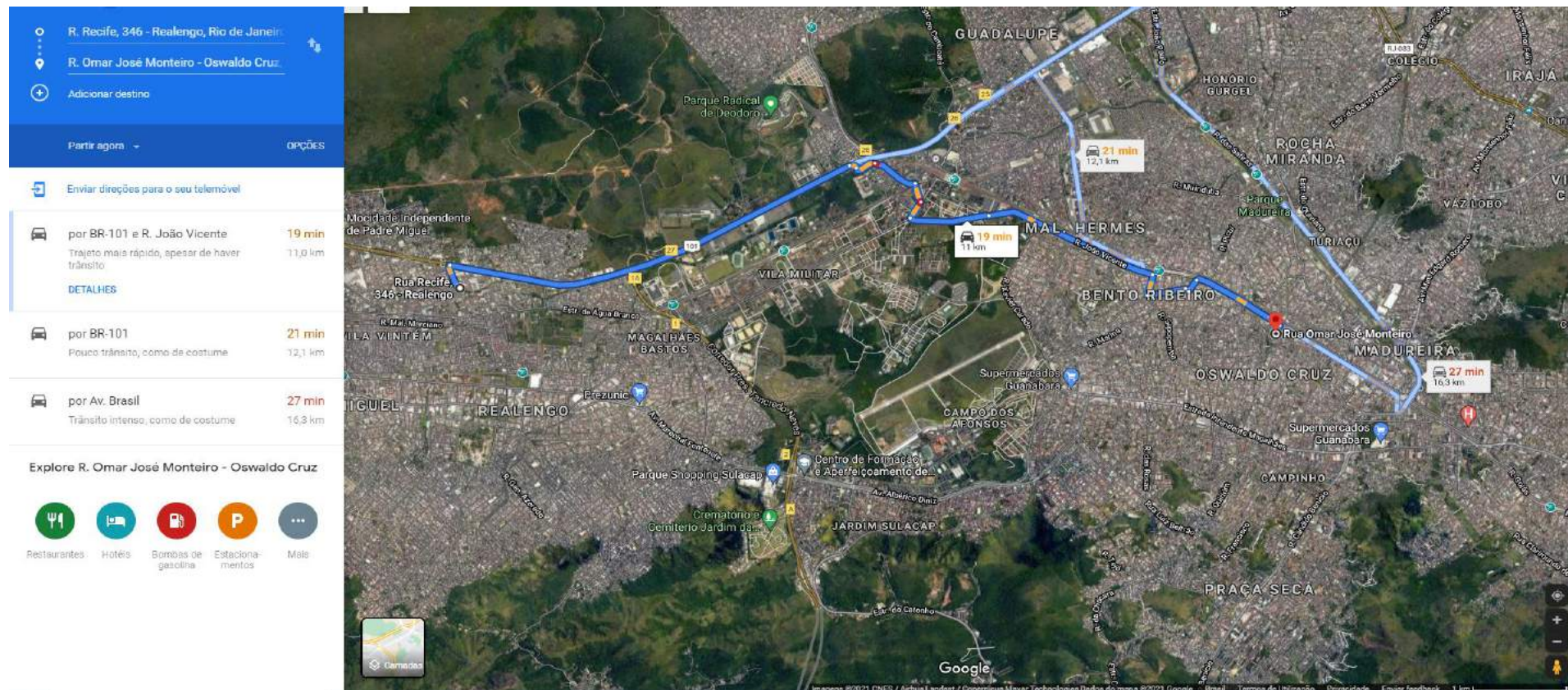
$$BDI = \frac{(1,0553)}{0,9335}$$

$$BDI = 1,13 \rightarrow 13\%$$

$$BDI = 13\%$$

* De acordo com Art. 33 - O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003) - II - Alíquotas específicas 1. Limpeza e dragagem de portos, rios e canais; construção civil; obras hidráulicas; engenharia consultiva; reparação e reforma de edifícios, estradas, pontes e congêneres. 3,00 % (Lei nº 1.513 de 27.12.1989)

ANEXO - DMT (BOTA FORA)



Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 16	13,0 km
Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 24	6,5 km
Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 26	8,2 km
Média real	9,2 km

TRAJETO:	Considerado com média de distância dos 3 pontos mais próximos legalizados (-22.86176564, -43.34440303 (Trat e Dest resíduos - 24), -22.90864368, -43.30911049 (Trat e Dest resíduos - 26) e -22.86595, -43.43537778 (Trat e Dest resíduos - 16))	
DMT CONSIDERADO	10	Distância média de transporte considerado de 10km


Eduardo Gehrt P. Duarte
Técnico em Edificações
CRT-RJ 11608515737

ANEXO 04 - CARTA DE CREDENCIAMENTO

CARTA DE CREDENCIAMENTO

(EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, dispensado em caso de carimbo com CNPJ)

Local e data

À/Ao

Comissão de Licitação ou Pregoeiro

a/c Sr.

Presidente da Comissão ou Pregoeiro

Ref. (... Concorrência ou pregão ou edital ...) nº xx/20xx

Pela presente, fica credenciado(a) o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____, expedida por _____, ou no seu impedimento o (a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____, expedida por _____, para representar _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, junto ao Estado do Rio de Janeiro, pela Secretaria _____ (ou Entidade da Administração Indireta), na licitação acima referida, a quem se outorga poderes para rubricar propostas dos demais Licitantes, assinar atas e documentos, interpor recursos e impugnações, receber notificação, tomar ciência de decisões, recorrer, desistir da interposição de recursos, acordar, transigir, enfim, praticar todo e qualquer ato necessário à perfeita representação ativa da outorgante no procedimento em referência.

ENTIDADE

(nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal(is) com firmas reconhecidas)

CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ (dispensado em caso de papel timbrado com CNPJ)

Observações:

(1) A carta escrita no modelo acima deverá ser entregue fora dos envelopes relacionados no Edital, juntamente com uma cópia autenticada do Contrato Social ou Instrumento de Procuração que comprove a legitimidade de poderes da pessoa que autorizar o credenciamento.

(2) Deverá ser entregue, juntamente com a carta de credenciamento, a cópia simples da cédula de identidade do representante designado.

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	177.962,33	220.673,28	2,7670%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	47.337,20	58.698,08	0,7360%
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	2.006.151,80	2.487.628,08	31,1921%
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	1.195.992,91	1.483.031,06	18,5955%
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	694.410,04	861.068,29	10,7968%
6.0	QUADRA	75.675,64	93.837,66	1,1766%
7.0	MUROS EXTERNOS	614.326,27	761.764,53	9,5517%
8.0	MURO NOVO	64.269,74	79.694,38	0,9993%
9.0	ELÉTRICA	1.256.835,90	1.558.476,46	19,5415%
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	311.196,16	370.323,43	4,6434%
	TOTAL	6.444.157,99	7.975.195,25	100,0000%

(SETE MILHÕES, NOVECENTOS E SETENTA E CINCO MIL, CENTO E NOVENTA E CINCO REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 6.444.157,99

VALOR DO BDI: 24% R\$ 1.471.909,99

VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 19% R\$ 59.127,27

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 1.531.037,26

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 7.975.195,25

PRAZO DE OBRA: 8 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				177.962,33		220.673,28
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	177.962,33	177.962,33	24%	220.673,28
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				47.337,20		58.698,08
	02	CANTEIRO DE OBRA						
2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	M2	110,00	34,89	3.837,90	24%	4.758,99
2.2	02.004.0004-A	BARRACÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLÁSTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM, FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISÓRIAS, INCL. INST. APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº 2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	42,00	352,80	14.817,60	24%	18.373,82
2.3	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXMS	8,00	520,00	4.160,00	24%	5.158,40
2.4	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	UNXMS	16,00	590,41	9.446,56	24%	11.713,73
2.5	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	3.951,83	3.951,83	24%	4.900,26
2.6	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.997,89	1.997,89	24%	2.477,38
2.7	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8,00	456,58	3.652,64	24%	4.529,27
	04	TRANSPORTES						
2.8	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	180,00	28,09	5.056,20	24%	6.269,68
2.9	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	6,00	69,43	416,58	24%	516,55
3.0		BLOCO 01 (13 UNIDADES)				2.006.151,80		2.487.628,08
	04	TRANSPORTES						
3.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	57,00	258,86	14.755,02	24%	18.296,22
3.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	2.340,00	0,77	1.801,80	24%	2.234,23
3.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	78,00	14,93	1.164,54	24%	1.444,02
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
3.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	7.038,14	22,15	155.894,90	24%	193.309,67
3.5	05.001.0012-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR, VER ITEM 05.004.0011	M2	1.250,99	39,87	49.876,97	24%	61.847,44
3.6	05.001.0046-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	530,40	7,45	3.951,48	24%	4.899,83
3.7	05.001.0056-A	REMOÇÃO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	1,88	2.907,52	5.455,91	24%	6.765,32
3.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	520,00	20,89	10.862,80	24%	13.469,87
3.9	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	28.152,58	1,96	55.179,05	24%	68.422,02
3.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	468,00	59,08	27.649,44	24%	34.285,30
3.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	M3	282,44	24,37	6.883,14	24%	8.535,09
3.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	282,44	58,39	16.491,86	24%	20.449,90
3.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	5.460,00	10,43	56.947,80	24%	70.615,27
3.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	3.627,89	18,43	66.861,97	24%	82.908,84
3.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	1.250,99	24,97	31.237,22	24%	38.734,15
3.16	05.005.0046-A	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8.403,14	6,42	53.948,18	24%	66.895,74
3.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	UNXMS	78,00	417,87	32.593,86	24%	40.416,38

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
3.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	2.462,46	28,10	69.195,12	24%	85.801,94
3.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	33.612,58	2,37	79.661,81	24%	98.780,64
3.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	108,52	5,84	633,74	24%	785,83
3.21	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.560,00	1,13	1.762,80	24%	2.185,87
3.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2.652,00	1,14	3.023,28	24%	3.748,86
11		ESTRUTURAS						
3.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	62,55	71,94	4.499,81	24%	5.579,76
3.24	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,88	1.854,35	3.479,65	24%	4.314,76
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
3.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMO-TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	7.701,14	41,05	316.131,99	24%	392.003,66
3.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	1.300,00	13,96	18.148,00	24%	22.503,52
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	530,40	63,34	33.595,53	24%	41.658,45
3.28	16.004.0045-A	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	208,00	44,23	9.199,84	24%	11.407,80
3.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2.462,46	67,93	167.274,90	24%	207.420,87
3.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	884,00	17,58	15.540,72	24%	19.270,49
3.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO À LENÇOL FREÁTICA, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMASOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	625,50	76,73	47.994,23	24%	59.512,84
3.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMASOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	1.352,00	50,82	68.708,64	24%	85.198,71
17		PINTURAS						
3.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TÚOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMASOS DE ACABAMENTO	M2	36.278,88	15,87	575.745,80	24%	713.924,79
4.0		BLOCO 02 (09 UNIDADES)				1.195.992,91		1.483.031,06
04		TRANSPORTES						
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	34,00	258,86	8.801,24	24%	10.913,53
4.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	1.620,00	0,77	1.247,40	24%	1.546,77
4.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	54,00	14,93	806,22	24%	999,71
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	4.219,46	22,15	93.461,08	24%	115.891,73
4.5	05.001.0012-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR, VER ITEM 05.004.0011	M2	866,07	39,87	34.530,21	24%	42.817,46
4.6	05.001.0046-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	273,78	7,45	2.039,66	24%	2.529,17
4.7	05.001.0056-A	REMOÇÃO MANUAL, CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	1,30	2.907,52	3.777,17	24%	4.683,69
4.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	360,00	20,89	7.520,40	24%	9.325,29
4.9	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	16.877,85	1,96	33.080,58	24%	41.019,91
4.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	324,00	59,08	19.141,92	24%	23.735,98
4.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	169,10	24,37	4.120,84	24%	5.109,84
4.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCRIBOS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	169,10	58,39	9.873,46	24%	12.243,09

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
4.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.944,00	10,43	20.275,92	24%	25.142,14
4.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	2.250,37	18,43	41.474,40	24%	51.428,25
4.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	866,07	24,97	21.625,76	24%	26.815,94
4.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	4.705,46	6,42	30.209,06	24%	37.459,23
4.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	UNXMES	54,00	417,87	22.564,98	24%	27.980,57
4.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	1.378,89	28,10	38.746,80	24%	48.046,03
4.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	18.821,85	2,37	44.607,78	24%	55.313,64
4.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	75,13	5,84	438,74	24%	544,03
4.21	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.080,00	1,13	1.220,40	24%	1.513,29
4.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.368,90	1,14	1.560,54	24%	1.935,06
11		ESTRUTURAS						
4.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	43,30	71,94	3.115,25	24%	3.862,91
4.24	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,30	1.854,35	2.408,99	24%	2.987,14
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
4.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	4.390,46	41,05	180.228,47	24%	223.483,30
4.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	1.080,00	13,96	15.076,80	24%	18.695,23
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
4.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	273,78	63,34	17.341,22	24%	21.503,11
4.28	16.004.0045-A	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	112,86	44,23	4.991,79	24%	6.189,81
4.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1.378,89	67,93	93.667,99	24%	116.148,30
4.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	456,30	17,58	8.021,75	24%	9.946,97
4.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREATICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMASOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRACAO OSMOTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT, P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	433,04	76,73	33.226,77	24%	41.201,19
4.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMASOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	780,30	50,82	39.654,84	24%	49.172,00
17		PINTURAS						
4.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMASOS DE ACABAMENTO	M2	22.503,75	15,87	357.134,48	24%	442.846,75
5.0		BLOCO 03 (05 UNIDADES)				694.410,04		861.068,29
04		TRANSPORTES						
5.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	21,00	258,86	5.436,06	24%	6.740,71
5.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	900,00	0,77	693,00	24%	859,32
5.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	30,00	14,93	447,90	24%	555,39
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	2.529,62	22,15	56.030,97	24%	69.478,40
5.5	05.001.0012-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR, VIDE ITEM 05.004.0011	M2	481,15	39,87	19.183,45	24%	23.787,47
5.6	05.001.0046-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	153,00	7,45	1.139,85	24%	1.413,41

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.7	05.001.0056-A	REMOÇÃO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	0,72	2.907,52	2.098,42	24%	2.602,04
5.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	200,00	20,89	4.178,00	24%	5.180,72
5.9	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	10.118,46	1,96	19.832,18	24%	24.591,90
5.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	180,00	59,08	10.634,40	24%	13.186,65
5.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	101,18	24,37	2.465,86	24%	3.057,66
5.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCRIBOS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	101,18	58,39	5.908,15	24%	7.326,10
5.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	1.080,00	10,43	11.264,40	24%	13.967,85
5.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	1.324,40	18,43	24.408,61	24%	30.266,67
5.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	M2	481,15	24,97	12.014,31	24%	14.897,74
5.16	05.005.0046-A	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2.799,62	6,42	17.973,52	24%	22.287,16
5.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	UNXMES	30,00	417,87	12.536,10	24%	15.544,76
5.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	820,40	28,10	23.053,24	24%	28.586,01
5.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJECÇÃO VERTICAL	M2	11.198,46	2,37	26.540,35	24%	32.910,03
5.20	05.010.0005-A	ESCOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	41,74	5,84	243,74	24%	302,23
5.21	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	600,00	1,13	678,00	24%	840,72
5.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	765,00	1,14	872,10	24%	1.081,40
11		ESTRUTURAS						
5.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	24,06	71,94	1.730,69	24%	2.146,05
5.24	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS EM SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRÍLICA NA PROPORÇÃO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORÇÃO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,72	1.854,35	1.338,33	24%	1.659,52
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
5.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMO-TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	2.624,62	41,05	107.740,44	24%	133.598,14
5.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	600,00	13,96	8.376,00	24%	10.386,24
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
5.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	153,00	63,34	9.691,02	24%	12.016,86
5.28	16.004.0045-A	RUFO À DIREITA OU À ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	63,00	44,23	2.786,49	24%	3.455,24
5.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	820,40	67,93	55.729,77	24%	69.104,91
5.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	255,00	17,58	4.482,90	24%	5.558,79
5.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAOS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRADOR OSMÓTICO, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRÍLICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM, OU HIDROJAT, P/RETIRADA DE REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	M2	164,39	76,73	12.613,45	24%	15.640,67
5.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	435,00	50,82	22.106,70	24%	27.412,30
17		PINTURAS						
5.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TÚJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	13.243,96	15,87	210.181,64	24%	260.625,23
6.0		QUADRA				75.675,64		93.837,66
03		MOVIMENTO DE TERRA						
6.1	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) AREIA, ARGILA OU PICARRA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,75	50,21	439,38	24%	544,83
6.2	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	6,11	31,01	189,36	24%	234,80

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	04	TRANSPORTES						
6.3	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	2,00	258,86	517,72	24%	641,97
6.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	1.080,00	0,15	162,00	24%	200,88
6.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	36,00	0,77	27,72	24%	34,37
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
6.6	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	M2	69,63	14,77	1.028,43	24%	1.275,25
6.7	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,44	24,37	181,37	24%	224,89
6.8	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	375,00	5,16	1.935,00	24%	2.399,40
6.9	05.001.0820-A	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA, ANTI-GRAT, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS	M2	375,00	30,98	11.617,50	24%	14.405,70
6.10	05.002.0011-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES, COM 15CM DE ESPESURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIRO DE SERVICO	M2	31,99	37,44	1.197,57	24%	1.484,98
6.11	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	195,00	6,48	1.263,60	24%	1.566,86
6.12	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	48,00	25,00	1.200,00	24%	1.488,00
6.13	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	195,00	0,48	93,60	24%	116,06
	11	ESTRUTURAS						
6.14	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,36	384,54	138,91	24%	172,24
6.15	11.003.0050-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA AREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	M2	8,16	43,88	358,06	24%	443,99
6.16	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC. SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	42,24	57,84	2.443,16	24%	3.029,51
6.17	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	36,84	29,92	1.102,25	24%	1.366,79
6.18	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	5,40	39,59	213,78	24%	265,08
6.19	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	155,68	13,70	2.132,81	24%	2.644,68
6.20	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	66,72	12,84	856,68	24%	1.062,28
6.21	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	KG	47,33	1,75	82,82	24%	102,69
6.22	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	47,33	10,34	489,39	24%	606,84
6.23	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,45	395,44	1.758,91	24%	2.181,04
	12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.24	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	16,16	53,35	862,02	24%	1.068,90
6.25	12.007.0020-A	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESODE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	M2	40,32	133,65	5.388,76	24%	6.682,06
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
6.26	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	58,56	25,50	1.493,28	24%	1.851,66
6.27	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	31,98	88,79	2.839,50	24%	3.520,98
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
6.28	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	39,38	78,76	24%	97,66
6.29	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 450V/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	300,00	6,49	1.947,00	24%	2.414,28
6.30	15.020.0215-A	LAMPADA LED, BULBO, A60, 25W, 100/240V, BASE E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	33,67	336,70	24%	417,50

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	17	PINTURAS						
6.31	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	829,50	17,96	14.897,82	24%	18.473,29
6.32	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TÍJULO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	361,15	15,87	5.731,48	24%	7.107,03
6.33	17.040.0022-A	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCAÇÃO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	M2	375,00	29,98	11.242,50	24%	13.940,70
	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS						
6.34	18.027.0135-A	PROJETOR PARA ILUMINAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMÍNIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIÂMETRO=220MM), PARA LÂMPADA LED DE 25W, EXCLUSIVE LÂMPADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	142,78	1.427,80	24%	1.770,47
7.0		MUROS EXTERNOS				614.326,27		761.764,53
	04	TRANSPORTES						
7.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	258,86	4.141,76	24%	5.135,78
7.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	6.750,00	0,15	1.012,50	24%	1.255,50
7.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	225,00	0,77	173,25	24%	214,83
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.4	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	3.091,07	22,15	68.467,20	24%	84.899,32
7.5	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	12.364,28	1,96	24.233,98	24%	30.050,13
7.6	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	77,28	24,37	1.883,23	24%	2.335,20
7.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	9.273,21	6,48	60.090,40	24%	74.512,09
7.8	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	450,00	25,00	11.250,00	24%	13.950,00
7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	9.273,21	0,48	4.451,14	24%	5.519,41
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
7.10	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	3.091,07	25,50	78.822,28	24%	97.739,62
	17	PINTURAS						
7.11	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	17,96	222.062,46	24%	275.357,45
7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	12.364,28	11,14	137.738,07	24%	170.795,20
8.0		MURO NOVO				64.269,74		79.694,38
	03	MOVIMENTO DE TERRA						
8.1	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	79,86	50,21	4.009,77	24%	4.972,11
8.2	03.001.0002-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	13,31	63,51	845,31	24%	1.048,18
8.3	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	88,55	31,01	2.745,93	24%	3.404,95
	04	TRANSPORTES						
8.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	25,00	258,86	6.471,50	24%	8.024,66
8.5	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	189,00	0,15	28,35	24%	35,15
8.6	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	6,30	0,77	4,85	24%	6,01
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
8.7	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TÍJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	16,80	75,64	1.270,75	24%	1.575,73
8.8	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	124,61	24,37	3.036,74	24%	3.765,55
8.9	05.002.0004-A	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	11,90	537,38	6.394,82	24%	7.929,57

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
8.10	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	132,00	6,48	855,36	24%	1.060,64
8.11	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	4,20	25,00	105,00	24%	130,20
8.12	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	132,00	0,48	63,36	24%	78,56
11		ESTRUTURAS						
8.13	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,86	384,54	330,46	24%	409,77
8.14	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	51,04	57,84	2.952,15	24%	3.660,66
8.15	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	41,80	29,92	1.250,65	24%	1.550,80
8.16	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	9,24	39,59	365,81	24%	453,60
8.17	11.009.0070-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	317,24	13,70	4.346,18	24%	5.389,26
8.18	11.009.0072-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	135,96	12,84	1.745,72	24%	2.164,69
8.19	11.011.0040-A	CORTE MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60 CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	136,16	1,75	238,28	24%	295,46
8.20	11.023.0002-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,06	395,44	3.584,26	24%	4.444,48
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
8.22	12.005.0080-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	79,42	89,37	7.097,76	24%	8.801,22
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
8.23	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	168,00	25,50	4.284,00	24%	5.312,16
8.24	13.301.0510-A	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESURA, INCLUSIVE DEMOLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	92,00	88,79	8.168,68	24%	10.129,16
17		PINTURAS						
8.25	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	168,00	15,87	2.666,16	24%	3.306,03
9.0		ELÉTRICA				1.256.835,90		1.558.476,46
01		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
9.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÕES/EDIFÍCIOS ATE 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	500,00	8,03	4.015,00	24%	4.978,60
9.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÕES/EDIFÍCIOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	1.798,00	6,02	10.823,96	24%	13.421,71
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
9.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	56,51	1.525,77	24%	1.891,95
9.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	54,00	102,52	5.536,08	24%	6.864,73
9.5	15.007.0609-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 180 A 225A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	27,00	332,65	8.981,55	24%	11.137,12
9.6	15.008.0215-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	62.775,00	6,79	426.242,25	24%	528.540,39
9.7	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	756,00	14,77	11.166,12	24%	13.845,98
9.8	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	3.024,00	21,56	65.197,44	24%	80.844,82
9.9	15.011.0093-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRÃO LIGHT, MEDIÇÃO DIRETA, REDE SUBTERRÂNEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTEÇÃO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAÍDA	UN	27,00	4.345,01	117.315,27	24%	145.470,93

Eduardo Gehrt P. Duarte

Técnico em Edificações
CRT-RJ 11608515737

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 24%

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
9.10	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1".INCLUSIVE CONEXO ESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12.420,00	9,14	113.518,80	24%	140.763,31
9.11	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2".INCLUSIVE CONEXO ESE EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.412,10	19,31	27.267,65	24%	33.811,88
9.12	15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	11.537,10	11,38	131.292,19	24%	162.802,31
9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	54,00	2.123,10	114.647,40	24%	142.162,77
9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	54,00	4.061,23	219.306,42	24%	271.939,96
10.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES				311.196,16		370.323,43
10.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES (DESONERADO)	UN	1,00	311.196,16	311.196,16	19%	370.323,43
						6.444.157,99	TOTAL	7.975.195,25

(SETE MILHÕES, NOVECENTOS E SETENTA E CINCO MIL, CENTO E NOVENTA E CINCO REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 6.444.157,99

VALOR DO BDI: 24% R\$ 1.471.909,99

VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 19% R\$ 59.127,27

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 1.531.037,26

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 7.975.195,25

PRAZO DE OBRA: 8 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1

2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	110,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Total
Canteiro central	50,00	x	2,20	=	110,00
			Total	=	110,00

2.2

2.2	02.004.0004-A	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM,FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2007/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	42,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

	Funcionários		Coefficiente (m²)		Total
Refeitório 5m² por funcionário (3 equipes)	6,00	x	5,00	=	30,00
Almoxarifado				=	12,00
			Total	=	42,00

2.3

2.3	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	8,00	UNXMES
-----	---------------	---	------	--------

	Quantidade		Meses		Total
	1,00	x	8,00	=	8,00
			Total	=	8,00

2.4

2.4	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.CARGA E DESCARGA	16,00	UNXMES
-----	---------------	--	-------	--------

	Quantidade		Meses		Total
	2,00	x	8,00	=	16,00
			Total	=	16,00

2.5

2.5	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	1,00	UN
-----	---------------	--	------	----

	Total
	1,00
Total	= 1,00

2.6

2.6	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN
-----	---------------	--	------	----

	Total
	1,00
Total	= 1,00

2.7

2.7	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	8,00	M2
-----	---------------	---	------	----

	Quantidade		Comprimento		Altura		Total
Placa da Obra	1,00	x	4,00	x	2,00	=	8,00
					Total	=	8,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES

2.8

2.8	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	180,00	UNXKM
-----	---------------	--	--------	-------

Quantidade		DMT		Total
6,00	x	30,00	=	180,00
		Total	=	180,00

2.9

2.9	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	6,00	UN
-----	---------------	--	------	----

Quantidade		Total
6,00	=	6,00
Total	=	6,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

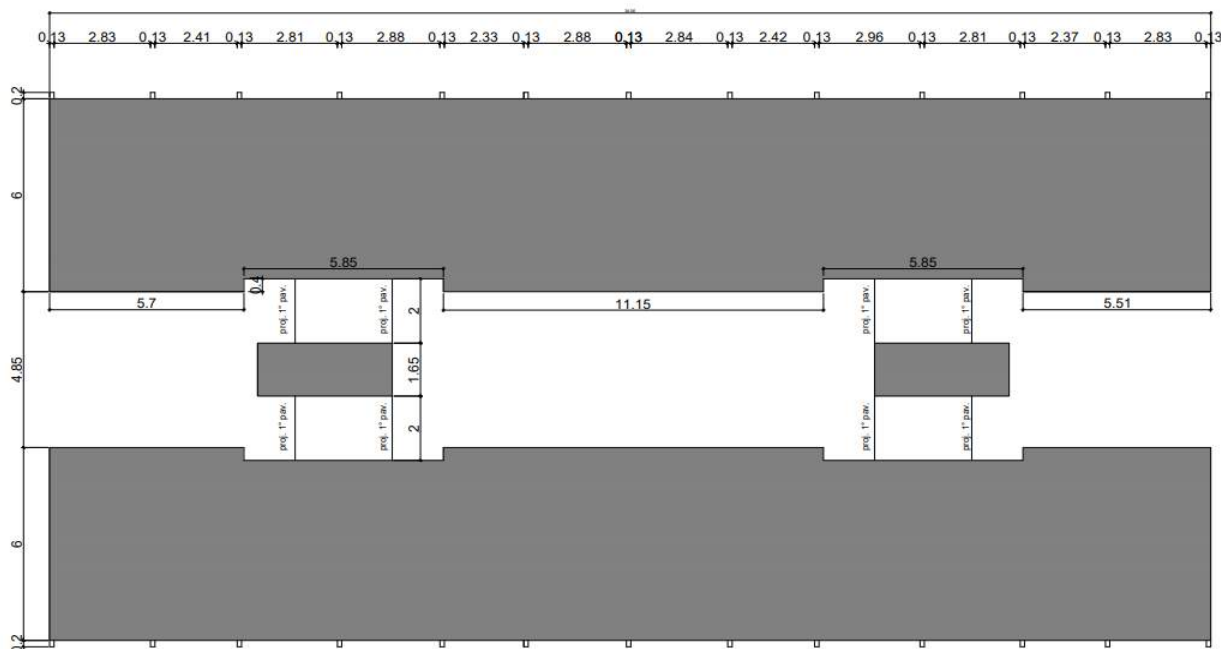
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 1" (13 UNIDADES)



Perímetro: 189,42 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
3.1				
3.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	57,00	UN

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
21,73	/ 5,00	13 BLOCOS	= 56,49
		Total	= 57,00

3.2				
3.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	2.340,00	UNXKM

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total	= 180,00 x	13 BLOCOS = 2.340,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.3

3.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	78,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Total
			6,00	=	6,00
Total	=	6,00	x	13 BLOCOS	= 78,00

3.4

3.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	7.038,14	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			2.165,58	x	25%	=	541,40
Total	=	541,40	x	13 BLOCOS	=		7.038,14

3.5

3.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	1.250,99	M2
-----	---------------	---	----------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
Total	=	96,23	x	13 BLOCOS	=						1.250,99

3.6

3.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	530,40	M2
-----	---------------	---	--------	----

			Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada			34,00	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	40,80
Total	=	40,80	x	13 BLOCOS	=						530,40

3.7

3.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	1,88	M3
-----	---------------	---	------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
					Área Total		Espessura		Percentual		Volume
					96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	13 BLOCOS	=						1,88

3.8

3.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	520,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

			Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado			40,00	x	1,00	=	40,00
Total	=	40,00	x	13 BLOCOS	=		520,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.9

3.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	28.152,58	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			189,42	x	13,65	=	2.585,58
Desconto Esquadria	1,40	x	1,25	x	160,00	=	-280,00
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=	-140,00
Total	=		2.165,58	x	13 BLOCOS	=	28.152,58

3.10

3.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	468,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=		36,00	x	13 BLOCOS	=	468,00

3.11

3.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	282,44	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
Demolição de revestimento fachada	541,40	x	0,03	+	30%	=			21,11
Remoção de telhas	40,80	x	0,01	+	30%	=			0,42
			Volume		Volume		Volume		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,14	+	30%	=			0,19
Total	=		21,73	x	13 BLOCOS	=			282,44

3.12

3.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ECOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	282,44	M3
------	---------------	--	--------	----

			Volume		Total
			21,73	=	21,73
Total	=		21,73	x	13 BLOCOS

3.13

3.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	5.460,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,40	x	1,25	x	160,00	=			280,00
Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=			140,00
Total	=		420,00	x	13 BLOCOS	=			5.460,00

3.14

3.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	3.627,89	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)			2.165,58	x	10%	=	216,56
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	10%	=	62,51
Total	=		279,07	x	13 BLOCOS	=	3.627,89

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.15

3.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	1.250,99	M ²
------	---------------	--	----------	----------------

	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x 1,05	+ 15,24	+ 15,24	= 96,23
	Total	=	96,23	x 13 BLOCOS	= 1.250,99

3.16

3.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	8.403,14	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento	Altura	Percentual	Total
	189,42	x 13,65	x 25%	x 646,40
	Total	=	646,40	x 13 BLOCOS = 8.403,14

3.17

3.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VIDE ITEM 05.008.0006)	78,00	UNXMES
------	---------------	---	-------	--------

	Comprimento	Altura	Produtividade/mês	Elevadores
	189,42	x 13,65	x 400,00	= 6,46
	Elevadores	Meses	Quantidade	Meses
	6,00	/ 2,00	= 3,00	x 2,00 = 6,00
	Total	=	6,00	x 13 BLOCOS = 78,00

3.18

3.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	2.462,46	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento	Total
	189,42	= 189,42
	Total	= 189,42 x 13 BLOCOS = 2.462,46

3.19

3.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	33.612,58	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento	Altura	Total
	189,42	x 13,65	= 2.585,58
	Total	=	2.585,58 x 13 BLOCOS = 33.612,58

3.20

3.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	108,52	CVxH
------	---------------	--	--------	------

	Largura	Comprimento	Altura	L/M ³	Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x 2,65	x 1,05	x 1.000,00	= 31.998,75
	I	Vazão (l/h)	Horas	CV	Total
	31.998,75	/ 11.500,00	= 2,78	x 3,00	= 8,35
	Total	=	8,35	x 13 BLOCOS	= 108,52

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.21

3.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.560,00	M2
------	---------------	---	----------	----

	Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt	40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	13 BLOCOS	= 1.560,00

3.22

3.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	62,55	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	13 BLOCOS	= 62,55

3.23

3.23	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS EM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	1,88	M3
------	---------------	--	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	13 BLOCOS	=		1,88

3.24

3.24	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2.652,00	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	34,00	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=	204,00
Total	=	204,00	x	13 BLOCOS	=				2.652,00

3.25

3.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	7.701,14	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Altura		Total
			189,42	x	13,65	=	2.585,58
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	-216,00
			Área		Percentual		Total
			2.369,58	x	25%	=	592,40
	Total	=	592,40	x	13 BLOCOS	=	7.701,14

3.26

3.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	1.300,00	M
------	---------------	---	----------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	5,00	x	5,00	x	4,00	=	100,00
Total	=	100,00	x	13 BLOCOS	=		1.300,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.27

3.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	530,40	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	34,00	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	40,80
			Total	=	40,80	x	13 BLOCOS	=	530,40

3.28

3.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	208,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	34,00	x	4,00	x	10%	=	13,60
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	16,00	x	13 BLOCOS	=	208,00

3.29

3.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.462,46	M
------	---------------	--	----------	---

				Perímetro		Total
				189,42	=	189,42
Total	=	189.42	x	13 BLOCOS	=	2.462,46

3.30

3.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	884,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	34,00	x	1,00	x	2,00	=	68,00
	Total	=	68,00	x	13 BLOCOS	=	884,00

3.31

3.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMÓTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSÃO ADESIVA BASE ACRÍLICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM. OU HIDROJAT. P/ RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	625,50	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	48,12
			Total	=	48,12	x	13 BLOCOS	=	625,50

3.32

3.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	1.352,00	M2
------	---------------	--	----------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	34,00	x	2,00	=	68,00
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	104,00	x	13 BLOCOS	=	1.352,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

13 BLOCO (S)

3.33

3.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	36.278,88	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			2.165,58	x	100%	=	2.165,58
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.790,68	x	13 BLOCOS	=	36.278,88

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

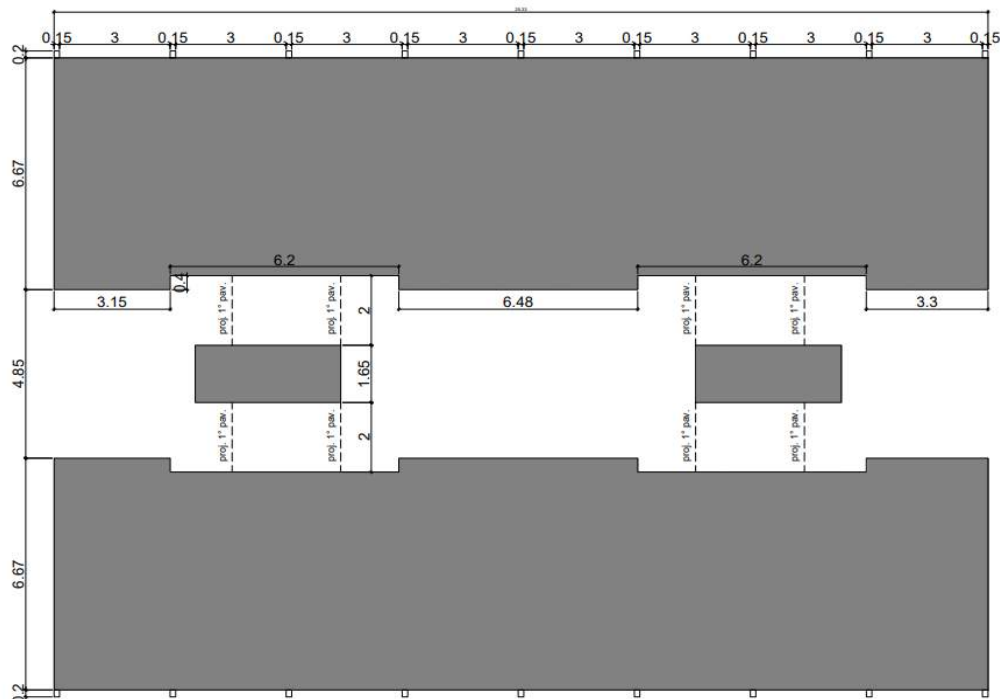
Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 2"
(9 UNIDADES)

Perímetro: 153,21 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

4.1

4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	34,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
18,79	/ 5,00	9 BLOCOS	= 33,82
		Total	= 34,00

4.2

4.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	1.620,00	UNXKM
-----	---------------	---	----------	-------

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total	= 180,00 x 9 BLOCOS	= 1.620,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.3

4.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	54,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Total
			6,00	=	6,00
Total	=	6,00	x	9 BLOCOS	= 54,00

4.4

4.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	4.219,46	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			1.875,32	x	25%	=	468,83
Total	=	468,83	x	9 BLOCOS	=		4.219,46

4.5

4.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	866,07	M2
-----	---------------	---	--------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
Total	=	96,23	x	9 BLOCOS	=						866,07

4.6

4.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METALICA, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	273,78	M2
-----	---------------	---	--------	----

			Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada			25,35	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,42
Total	=	30,42	x	9 BLOCOS	=						273,78

4.7

4.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	1,30	M3
-----	---------------	---	------	----

			Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior (2x)			16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume		
			96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14		
Total	=	0,14	x	9 BLOCOS	=						1,30

4.8

4.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	360,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

			Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado			40,00	x	1,00	=	40,00
Total	=	40,00	x	9 BLOCOS	=		360,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.9

4.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	16.877,85	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			153,21	x	13,65	=	2.091,32
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	-216,00
Total	=		1.875,32	x	9 BLOCOS	=	16.877,85

4.10

4.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	324,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=		36,00	x	9 BLOCOS	=	324,00

4.11

4.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	169,10	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
			468,83	x	0,03	+	30%	=	18,28
			30,42	x	0,01	+	30%	=	0,32
					Volume		Empolamento		Total
					0,14	+	30%	=	0,19
Total	=		18,79	x	9 BLOCOS	=			169,10

4.12

4.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	169,10	M3
------	---------------	---	--------	----

			Volume		Total
			18,79	=	18,79
Total	=		18,79	x	9 BLOCOS

4.13

4.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	1.944,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
			1,50	x	1,20	x	120,00	=	216,00
Total	=		216,00	x	9 BLOCOS	=			1.944,00

4.14

4.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	2.250,37	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
			1.875,32	x	10%	=	187,53
			5,00	x	125,02	x	10%
Total	=		250,04	x	9 BLOCOS	=	2.250,37

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.15

4.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	866,07	M ²
------	---------------	--	--------	----------------

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
			Total	=	96,23	x	9 BLOCOS	=	866,07

4.16

4.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	4.705,46	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	153,21	x	13,65	x	25%	x	522,83
	Total	=	522,83	x	9 BLOCOS	=	4.705,46

4.17

4.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVO TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	54,00	UNX MES
------	---------------	--	-------	---------

	Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
	153,21	x	13,65	x	400,00	=	5,23
	Elevadores		Meses		Quantidade*		Total
	5,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
			Total	=	6,00	x	9 BLOCOS
							54,00

*Quantidade adotada

4.18

4.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	1.378,89	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento		Total
	153,21	=	153,21
Total	=	153,21	x 9 BLOCOS = 1.378,89

4.19

4.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	18.821,85	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento		Altura		Total
	153,21	x	13,65	=	2.091,32
Total	=	2.091,32	x 9 BLOCOS	=	18.821,85

4.20

4.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	75,13	CVxH
------	---------------	--	-------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M ³		Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
			Total	=	8,35	x	9 BLOCOS	=	75,13

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.21

4.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.080,00	M2
------	---------------	---	----------	----

		Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt.		40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	9 BLOCOS	=	1.080,00

4.22

4.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1.368,90	M2
------	---------------	---	----------	----

		Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	25,35	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=		152,10
Total	=	152,10	x	9 BLOCOS	=					1.368,90

4.23

4.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	43,30	M2
------	---------------	---	-------	----

		Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)		96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	9 BLOCOS	=	43,30

4.24

4.24	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS EM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	1,30	M3
------	---------------	--	------	----

		Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)		96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	9 BLOCOS	=			1,30

4.25

4.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	4.390,46	M2
------	---------------	---	----------	----

		Área		Altura		Total
		153,21	x	13,65	=	2.091,32
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	= -140,00
		Área		Percentual		Total
		1.951,32	x	25%	=	487,83
Total	=	487,83	x	9 BLOCOS	=	4.390,46

4.26

4.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	1.080,00	M
------	---------------	---	----------	---

		Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	5,00	x	4,00	=		120,00
Total	=	120,00	x	9 BLOCOS	=			1.080,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.27

4.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS),COM ESPESSURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	273,78	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	25,35	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,42
			Total	=	30,42	x	9 BLOCOS	=	273,78

4.28

4.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA,DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS),PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DELARGURA,INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	112,86	M
------	---------------	--	--------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	25,35	x	4,00	x	10%	=	10,14
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	12,54	x	9 BLOCOS	=	112,86

4.29

4.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1.378,89	M
------	---------------	---	----------	---

				Perímetro		Total
				153,21	=	153,21
Total	=	153.21	x	9 BLOCOS	=	1.378.89

4.30

4.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	456,30	M2
------	---------------	---	--------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento		Largura		Lados		Total
25,35	x	1,00	x	2,00	=	50,70
Total	=	50,70	x	9 BLOCOS	=	456,30

4.31

4.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENCOL FREÁTICO,ABNTNBR 11905,APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMOTICA,CONS.1KG/M2/DEMAO,MISTURADO EMULSAO ADESIVA BASE ACRILICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO,C/TRAT.CONCRETO ELIXAM.OU HIDROJAT.P/RETIRADA REBARBAS,EXCL.PREPARO SUPERF.	433,04	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	48,12
			Total	=	48,12	x	9 BLOCOS	=	433,04

4.32

4.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO,PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS,APLICADO A FRIO,EM DUAS DEMAS,CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	780,30	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	25,35	x	2,00	=	50,70
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	86.70	x	9 BLOCOS	=	780.30

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

9 BLOCO (S)

4.33

4.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	22.503,75	M2
------	---------------	--	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			1.875,32	x	100%	=	1.875,32
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.500,42	x	9 BLOCOS	=	22.503,75

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

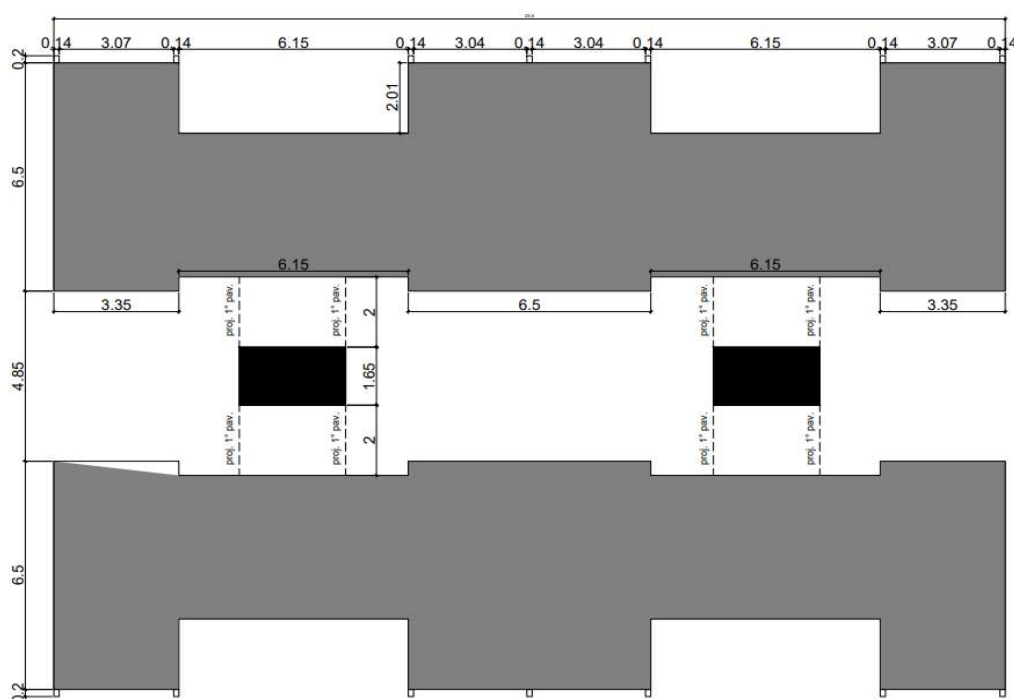
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

PLANTA MODELO

EDIFÍCIO "TIPO 3" (5 UNIDADES)



Perímetro: 164,08 m

Altura: 13,65 m

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.1				
5.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	21,00	UN

Volume	Volume por caçamba	Blocos	Total
20,24	/ 5,00	5 BLOCOS	= 20,24
Total			= 21,00

5.2				
5.2	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	900,00	UNXKM

Quantidade	DMT	Total
6,00 X	30,00	= 180,00
Total	= 180,00 x 5 BLOCOS	= 900,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.3

5.3	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	30,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

				Quantidade		Total
				6,00	=	6,00
Total	=	6,00	x	5 BLOCOS	=	30,00

5.4

5.4	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	2.529,62	M2
-----	---------------	--	----------	----

				Área		Percentual		Total
Fachadas				2.023,69	x	25%	=	505,92
Total	=	505,92	x	5 BLOCOS	=	2.529,62		

5.5

5.5	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATÓRIOS OU OUTRA SUPERFÍCIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	481,15	M2
-----	---------------	---	--------	----

				Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)				16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
Total	=	96,23	x	5 BLOCOS	=	481,15						

5.6

5.6	05.001.0046-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO, TIPO CALHA COM 90CM DE LARGURA, OU METÁLICA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	153,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

				Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada				25,50	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,60
Total	=	30,60	x	5 BLOCOS	=	153,00						

5.7

5.7	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	0,72	M3
-----	---------------	---	------	----

				Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior (2x)				16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
				Área Total		Espessura		Percentual		Volume		
				96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14		
Total	=	0,14	x	5 BLOCOS	=	0,72						

5.8

5.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	200,00	UN
-----	---------------	--	--------	----

				Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado				40,00	x	1,00	=	40,00
Total	=	40,00	x	5 BLOCOS	=	200,00		

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.9

5.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	10.118,46	M2
-----	---------------	--	-----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			164,08	x	13,65	=	2.239,69
Desconto Esquadria	1,50	x	1,20	x	120,00	=	-216,00
Total	=	2.023,69	x	5 BLOCOS	=	10.118,46	

5.10

5.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	180,00	M2
------	---------------	---	--------	----

			Área		Lados		Total
			18,00	x	2,00	=	36,00
Total	=	36,00	x	5 BLOCOS	=	180,00	

5.11

5.11	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	101,18	M3
------	---------------	---	--------	----

			Área		Espessura		Empolamento		Total
			505,92	x	0,03	+	30%	=	19,73
			30,60	x	0,01	+	30%	=	0,32
					Volume		Empolamento		Total
					0,14	+	30%	=	0,19
Total	=	20,24	x	5 BLOCOS	=	101,18			

5.12

5.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	101,18	M3
------	---------------	---	--------	----

				Volume		Total
				20,24	=	20,24
Total	=	20,24	x	5 BLOCOS	=	101,18

5.13

5.13	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	1.080,00	M2
------	---------------	--	----------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
			1,50	x	1,20	x	120,00	=	216,00
Total	=	216,00	x	5 BLOCOS	=	1.080,00			

5.14

5.14	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	1.324,40	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Percentual		Total
			2.023,69	x	10%	=	202,37
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	10%	=	62,51
Total	=	264,88	x	5 BLOCOS	=	1.324,40	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.15

5.15	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M ² /H	481,15	M ²
------	---------------	--	--------	----------------

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	+	15,24	=	96,23
	Total	=	96,23	x	5 BLOCOS	=	481,15		

5.16

5.16	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.799,62	M ²
------	---------------	---	----------	----------------

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	164,08	x	13,65	x	25%	x	559,92
	Total	=	559,92	x	5 BLOCOS	=	2.799,62

5.17

5.17	05.007.0005-A	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE, MANUAL, COM 2,00 A 6,00M DE EXTENSÃO, CABOS COM 30M COM PLATAFORMA, TELA PROTETORA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO E OPERAÇÃO DO ANDAIME, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.020.0126), MONTAGEM E DESMONTAGEM (VER ITEM 05.008.0002) E MOVIMENTAÇÃO VERTICAL (VER ITEM 05.008.0006)	30,00	UNXMES
------	---------------	--	-------	--------

	Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
	164,08	x	13,65	x	400,00	=	5,60
	Elevadores		Meses		Quantidade		Meses
	6,00	/	2,00	=	3,00	x	2,00
	Total	=	6,00	x	5 BLOCOS	=	30,00

5.18

5.18	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	820,40	M
------	---------------	--	--------	---

	Comprimento		Total
	164,08	=	164,08
	Total	=	164,08
	164,08	x	5 BLOCOS
	Total	=	820,40

5.19

5.19	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	11.198,46	M ²
------	---------------	---	-----------	----------------

	Comprimento		Altura		Total
	164,08	x	13,65	=	2.239,69
	Total	=	2.239,69	x	5 BLOCOS
	Total	=	11.198,46		

5.20

5.20	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	41,74	CVxH
------	---------------	--	-------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M³		Total
Reservatório Superior (2x)	5,75	x	2,65	x	1,05	x	1.000,00	=	31.998,75
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	31.998,75	/	11.500,00	=	2,78	x	3,00	=	8,35
	Total	=	8,35	x	5 BLOCOS	=	41,74		

5.21


Eduardo Gehrt P. Duarte
 Técnico em Edificações
 CRT-RJ 11608515737

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.21	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	600,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas 3m² por apt.	40,00	x	3,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	5 BLOCOS	= 600,00

5.22	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	765,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	25,50	x	6,00	x	2,00	/	2,00	=	153,00
Total	=	153,00	x	5 BLOCOS	=	765,00			

5.23	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	24,06	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	5%	=	4,81
Total	=	4,81	x	5 BLOCOS	= 24,06

5.24	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS EM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	0,72	M3
------	---------------	--	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior (2x)	96,23	x	0,03	x	5%	=	0,14
Total	=	0,14	x	5 BLOCOS	=	0,72	

5.25	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	2.624,62	M2
------	---------------	---	----------	----

			Área		Altura		Total
			164,08	x	13,65	=	2.239,69
Desconto Esquadria	2,80	x	1,25	x	40,00	=	-140,00
			Área		Percentual		Total
			2.099,69	x	25%	=	524,92
	Total	=	524,92	x	5 BLOCOS	=	2.624,62

5.26	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	600,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	5,00	x	4,00	=	120,00
Total	=	120,00	x	5 BLOCOS	=	600,00	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.27

5.27	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	153,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	25,50	x	6,00	x	2,00	x	10%	=	30,60
			Total	=	30,60	x	5 BLOCOS	=	153,00

5.28

5.28	16.004.0045-A	RUFO A DIREITA OU A ESQUERDA, DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHA ONDULADA DE 1,10M DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	63,00	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	25,50	x	4,00	x	10%	=	10,20
Troca de rufos	6,00	x	4,00	x	10%	=	2,40
	Total	=	12.60	x	5 BLOCOS	=	63.00

5.29

5.29	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	820,40	M
------	---------------	--	--------	---

				Perímetro		Total
				164,08	=	164,08
Total	=	164.08	x	5 BLOCOS	=	820,40

5.30

5.30	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	255,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	25,50	x	1,00	x	2,00	=	51,00
	Total	=	51.00	x	5 BLOCOS	=	255.00

5.31

5.31	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS SUCESSIVAS CIMENTO CRISTALIZANTE PENETRAÇÃO OSMÓTICA, CONS. 1KG/M2/DEMAO, MISTURADO EMULSÃO ADESIVA BASE ACRÍLICA CONSUMO 0,20L/M2/DEMAO, C/ TRAT. CONCRETO ELIXAM OU HIDROJAT. P/RETIRADA REBARBAS, EXCL. PREPARO SUPERF.	164,39	M2
------	---------------	--	--------	----

	Perímetro		Altura		Fundo		Total
Reservatório Superior (2x)	16,80	x	1,05	+	15,24	=	32,88
	Total	=	32,88	x	5 BLOCOS	=	164,39

5.32

5.32	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	435,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	25,50	x	2,00	=	51,00
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			18,00	x	2,00	=	36,00
	Total	=	87,00	x	5 BLOCOS	=	435,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

5 BLOCO (S)

5.33

5.33	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	13.243,96	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Pavimentos		Área c/descontos		Percentual		Total
Fachada			2.023,69	x	100%	=	2.023,69
Bloco escada interno	5,00	x	125,02	x	100%	=	625,10
Total	=		2.648,79	x	5 BLOCOS	=	13.243,96

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.1

6.1	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	8,75	M3
-----	---------------	--	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Cinta	23,21	x	0,30	x	0,65	x	1,00	=	4,53
Sapata	1,30	x	0,25	x	1,30	x	10,00	=	4,23
							Total	=	8,75

6.2

6.2	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	6,11	M3
-----	---------------	---	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Cinta	23,21	x	0,30	x	0,65	x	1,00	=	4,53
Volume da cinta	23,21	x	0,30	x	0,15	x	1,00	=	-1,04
Sapata	1,30	x	0,25	x	1,30	x	10,00	=	4,23
Volume da Sapata	0,80	x	0,25	x	0,80	x	10,00	=	-1,60
							Total	=	6,11

6.3

6.3	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	2,00	UN
-----	---------------	---	------	----

	Volume		Empolamento		Quantidade		Total
Caçamba de 5m³	7,44	x	1,30	x	5,00	=	1,94
					Total	=	2,00

6.4

6.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	1.080,00	M2XKM
-----	---------------	---	----------	-------

Quantidade		Largura		Altura		DMT		Total
4,00	x	1,50	x	6,00	x	30,00	=	1.080,00
						Total	=	1.080,00

6.5

6.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	36,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade		Largura		Altura		Total
4,00	x	1,50	x	6,00	=	36,00
				Total	=	36,00

6.6

6.6	05.001.0147-A	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES	69,63	M2
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento		Altura		Total
23,21	x	3,00	=	69,63
		Total	=	69,63

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.7

6.7	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	7,44	M3
-----	---------------	---	------	----

	Comprimento	Largura	Espessura	Quantidade	Total
Piso da quadra para cinta	23,21	x	0,65	x	1,00 = 2,26
Piso da quadra para sapata	1,30	x	1,30	x	0,15 = 2,54
	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Volume da cinta	23,21	x	0,30	x	0,15 = 1,04
Volume da sapata	0,80	x	0,25	x	0,80 = 1,60
Total					= 7,44

6.8

6.8	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	375,00	M2
-----	---------------	-----------------------------	--------	----

Comprimento	Largura	Total
25,00	x	15,00 = 375,00
Total		= 375,00

6.9

6.9	05.001.0820-A	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECÂNICOS	375,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Total
25,00	x	15,00 = 375,00
Total		= 375,00

6.10

6.10	05.002.0011-A	DEMOLICÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, COM 15CM DE ESPESURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTO DE SERVIÇO	31,99	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Quantidade		Total
Piso da quadra para cinta	23,21	x	0,65	x	1,00	=	15,09
Piso da quadra para sapata	1,30	x	1,30	x	10,00	=	16,90
					Total	=	31,99

6.11

6.11	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	195,00	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento	Largura	Total
Muros da quadra	80,00	x	1,50 = 120,00
Paredes internas do local	50,00	x	1,50 = 75,00
Total			= 195,00

6.12

6.12	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	48,00	MXMES
------	---------------	--	-------	-------

Meses	Quantidade		Altura	Total	
2,00	x	4,00	x	6,00	= 48,00
Total				=	48,00

6.13

6.13	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	195,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento		Largura		Lados		Total
130,00	x	1,50	x	1,00	=	195,00
				Total	=	195,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.14

6.14	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,36	M3
------	---------------	---	------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade	Total
Base das sapatas	0,85	x	0,05	x	0,85	x	10,00	= 0,36
							Total	= 0,36

6.15

6.15	11.003.0050-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA AREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	8,16	M2
------	---------------	---	------	----

	Painéis		Comprimento		Altura		Total
Muro lado direito	2,00	x	1,70	x	2,40	=	8,16
						Total	= 8,16

6.16

6.16	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	42,24	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta	23,20	x	0,30	x	4,00	=	27,84
	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	2,40	x	0,30	x	20,00	=	14,40
						Total	= 42,24

6.17

6.17	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	36,84	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta	23,20	x	0,30	x	4,00	=	27,84
	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	1,50	x	0,30	x	20,00	=	9,00
						Total	= 36,84

6.18

6.18	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	5,40	M2
------	---------------	--	------	----

	Altura		Largura		Lados		Total
Pilares	0,90	x	0,30	x	20,00	=	5,40
						Total	= 5,40

6.19

6.19	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	155,68	KG
------	---------------	--	--------	----

Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
4,45	x	50,00	x	70%	=	155,68
				Total	=	155,68

6.20

6.20	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	66,72	KG
------	---------------	---	-------	----

Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
4,45	x	50,00	x	30%	=	66,72
				Total	=	66,72

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.21

6.21	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	47,33	KG
------	---------------	--	-------	----

			Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Quadra			23,20	x	0,65	x	1,48	=	22,32
Quadra	10,00	x	1,30	x	1,30	x	1,48	=	25,01
							Total	=	47,33

* Tela soldada leve EQ92

6.22

6.22	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	47,33	KG
------	---------------	--	-------	----

			Quantidade		Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Quadra					23,20	x	0,65	x	1,48	=	22,32
Quadra	10,00	x			1,30	x	1,30	x	1,48	=	25,01
							Total	=	47,33		

* Tela soldada leve EQ92

6.23

6.23	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	4,45	M3
------	---------------	--	------	----

			Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Viga e cinta			23,20	x	0,30	x	0,15	x	2,00	=	2,09
Pilares			0,30	x	2,40	x	0,15	x	10,00	=	1,08
Sapatas			0,80	x	0,20	x	0,80	x	10,00	=	1,28
							Total	=	4,45		

6.24

6.24	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	16,16	M2
------	---------------	--	-------	----

			Painéis		Comprimento		Altura		Total
Muro lado direito			2,00	x	1,70	x	2,40	=	8,16
Complemento lado oposto					8,60	x	0,93	=	8,00
							Total	=	16,16

6.25

6.25	12.007.0020-A	PARADE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESO DE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	40,32	M2
------	---------------	---	-------	----

			Painéis		Comprimento		Altura		Total
			7,00		2,40	x	2,40	=	40,32
							Total	=	40,32

6.26

6.26	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	58,56	M2
------	---------------	--	-------	----

					</					

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.27

6.27	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	31,98	M2
------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	23,20	x 0,65	= 15,08
10,00	x 1,30	x 1,30	= 16,90
Total			= 31,98

6.28

6.28	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

Quantidade	Total
2,00	= 2,00
Total	= 2,00

6.29

6.29	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	300,00	M
------	---------------	--	--------	---

Cabos	Comprimento médio	Total
3,00	x 100,00	= 300,00
Total		= 300,00

6.30

6.30	15.020.0215-A	LAMPADA LED,BULBO,A60,25W,100/240V,BASE E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	UN
------	---------------	---	-------	----

Quantidade	Total
10,00	= 10,00
Total	= 10,00

6.31

6.31	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAQ DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAQs DE ACABAMENTO	829,50	M2
------	---------------	---	--------	----

	Quantidade	Comprimento	Largura	Coefficiente	Total
Treliças centrais	5,00	x 23,20	x 0,75	x 3,50	= 304,50
Treliças laterais	2,00	x 15,00	x 1,00	x 3,50	= 105,00
Fundos das Telhas		23,20	x 15,00	x 1,00	= 348,00
	Quantidade	Comprimento	Largura	Lados	Total
Pilares metálicos	10,00	x 6,00	x 0,30	x 4,00	= 72,00
Total					= 829,50

6.32

6.32	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TUIOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAQ DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAQs DE ACABAMENTO	361,15	M2
------	---------------	--	--------	----

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - QUADRA

6.33

6.33	17.040.0022-A	REPINTURA DE QUADRA SOBRE DEMARCAÇÃO EXISTENTE CONFORME O ITEM 17.040.0021	375,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento		Largura		Total
25,00	x	15,00	=	375,00
Total			=	375,00

6.34

6.34	18.027.0135-A	PROJETOR PARA ILUMINAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMÍNIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIÂMETRO=220MM), PARA LÂMPADA LED DE 25W, EXCLUSIVE LÂMPADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	10,00	UN
------	---------------	---	-------	----

Quantidade		Total
10,00	=	10,00
Total	=	10,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.1

7.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	16,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Vol. Caçambas	Total
77,277	/ 5,00	= 15,46
Adotado	Total	= 16,00

7.2

7.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	6.750,00	M2XKM
-----	---------------	--	----------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
50,00	x 1,50	x 3,00	x 30,00	= 6.750,00
			Total	= 6.750,00

7.3

7.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	225,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
50,00	x 1,50	x 3,00	= 225,00
		Total	= 225,00

7.4

7.4	05.001.0008-A	DEMOLICÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	3.091,07	M2
-----	---------------	--	----------	----

Área total	Coefficiente	Total
12.364,28	x 25%	= 3.091,07
	Total	= 3.091,07

7.5

7.5	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	12.364,28	M2
-----	---------------	---	-----------	----

Comprimento	Altura	Lados	Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x 2,00	x 2,00 = 12.364,28
		Total	= 12.364,28

7.6

7.6	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	77,28	M3
-----	---------------	---	-------	----

Área total	Coefficiente	Espessura	Total
12.364,28	x 25%	x 0,025	= 77,28
		Total	= 77,28

7.7

7.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	9.273,21	M2
-----	---------------	---	----------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
3.091,07	x 1,50	x 2,00	= 9.273,21
		Total	= 9.273,21

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.8

7.8	05.006.0002-B	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	450,00	MXMES
-----	---------------	--	--------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
3,00	x 50,00	x 3,00	= 450,00
		Total	= 450,00

7.9

7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	9.273,21	M2
-----	---------------	--	----------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
3.091,07	x 1,50	x 2,00	= 9.273,21
		Total	= 9.273,21

7.10

7.10	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	3.091,07	M2
------	---------------	---	----------	----

Área total		Coefficiente		Total
12.364,28	x	25%	=	3.091,07
		Total	=	3.091,07

7.11

7.11	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	12.364,28	M2
------	---------------	--	-----------	----

	Comprimento		Altura		Coefficiente	Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x	1,00	x	4,00	= 12.364,28
					Total	= 12.364,28

7.12

7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OUSTANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	12.364,28	M2
------	---------------	---	-----------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Muro total de 3m de altura, alvenaria até 2m	3.091,07	x	2,00	x	2,00	=	12.364,28
					Total	=	12.364,28

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

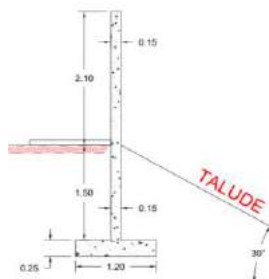
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.1

8.1	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	79,86	M3
-----	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Sapatas e pilares	2,20	x	1,50	x	2,20	x	11,00	=	79,86
							Total	=	79,86



De acordo com estudo estrutural realizado

8.2

8.2	03.001.0002-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	13,31	M3
-----	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Largura		Quantidade		Total
Sapatas e pilares	2,20	x	0,25	x	2,20	x	11,00	=	13,31
							Total	=	13,31

De acordo com estudo estrutural realizado

8.3

8.3	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	88,55	M3
-----	---------------	---	-------	----

Vol. Escavado	Vol. Sapatas	Vol. Pilares	Total
93,17	-	3,96	= 88,55
		Total	= 88,55

8.4

8.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	25,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Volume	Vol. Caçambas	Total
124,610	/ 5,00	= 24,92
Adotado	Total	= 25,00

8.5 ACESSOS

8.5	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VÍDE ITEM 04.021.0010)	189,00	M2XKM
-----	---------------	--	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
2,00	x	1,50	x	30,00 = 189,00
			Total	= 189,00

8.6

8.6	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	6,30	M2
-----	---------------	--	------	----

Quantidade		Largura		Altura		Total
2,00	x	1,50	x	2,10	=	6,30
				Total	=	6,30

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.7

8.7	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	16,80	M3
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento	Altura	Espessura	Total
40,00	x	2,10	x
		0,20	=
			16,80
		Total	= 16,80

De acordo com estudo estrutural realizado

8.8

8.8	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	124,61	M3
-----	---------------	---	--------	----

Volume	Total
Escavação, demolição de concreto, passeio e alvenaria do muro	124,61
	=
Total	= 124,61

8.9

8.9	05.002.0004-A	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	11,90	M3
-----	---------------	---	-------	----

Quantidade	Comprimento	Altura	Largura	Total
Pilares	11,00	x	0,20	x
			2,50	x
			0,20	=
				1,10
Vigas e cintas	3,00	x	40,00	x
			0,20	x
			0,20	=
				4,80
Baldrame	1,00	x	40,00	x
			0,50	x
			0,30	=
				6,00
			Total	= 11,90

8.10

8.10	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	132,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
44,00	x	1,50	x
		2,00	=
			132,00
		Total	= 132,00

8.11

8.11	05.006.0002-B	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	4,20	MXMES
------	---------------	--	------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
1,00	x	2,00	x
		2,10	=
			4,20
		Total	= 4,20

8.12

8.12	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	132,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
44,00	x	1,50	x
		2,00	=
			132,00
		Total	= 132,00

8.13

8.13	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,86	M3
------	---------------	---	------	----

Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Base das sapatas	1,25	x	0,05	x
			1,25	x
			11,00	=
				0,86
			Total	= 0,86

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.14

8.14	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	51,04	M2
------	---------------	---	-------	----

		Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta		44,00	x	0,20	x	4,00	=	35,20
		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		3,60	x	0,20	x	22,00	=	15,84
						Total	=	51,04

De acordo com estudo estrutural realizado

8.15

8.15	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	41,80	M2
------	---------------	---	-------	----

		Comprimento		Altura		Lados		Total
Viga e cinta		44,00	x	0,20	x	4,00	=	35,20
		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		1,50	x	0,20	x	22,00	=	6,60
						Total	=	41,80

De acordo com estudo estrutural realizado

8.16

8.16	11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	9,24	M2
------	---------------	--	------	----

		Altura		Largura		Lados		Total
Pilares		2,10	x	0,20	x	22,00	=	9,24
						Total	=	9,24

De acordo com estudo estrutural realizado

8.17

8.17	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	317,24	KG
------	---------------	--	--------	----

	Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
	9,06	x	50,00	x	70%	=	317,24
					Total	=	317,24

De acordo com estudo estrutural realizado

8.18

8.18	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	135,96	KG
------	---------------	---	--------	----

	Vol. Concreto		Taxa de aço		Percentual		Total
	9,06	x	50,00	x	30%	=	135,96
					Total	=	135,96

De acordo com estudo estrutural realizado

8.19

8.19	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	136,16	KG
------	---------------	--	--------	----

		Comprimento		Largura		kg x m²		Total
Passeio		46,00	x	2,00	x	1,48	=	136,16
						Total	=	136,16

* Tela soldada leve EQ92

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.20

8.20	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	136,16	KG
------	---------------	--	--------	----

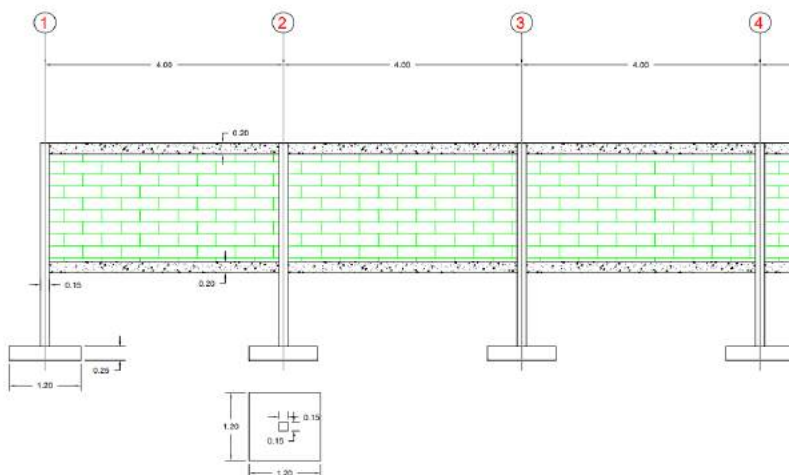
	Comprimento	Largura	kg x m²	Total
Passeio	46,00	x 2,00	x 1,48	= 136,16
			Total	= 136,16

* Tela soldada leve EQ92

8.21

8.21	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	9,06	M3
------	---------------	--	------	----

	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total
Viga e cinta	44,00	x 0,20	x 0,20	x 2,00	= 3,52
Pilares	0,20	x 3,60	x 0,20	x 11,00	= 1,58
Sapatas	1,20	x 0,25	x 1,20	x 11,00	= 3,96
			Total	= 9,06	



De acordo com estudo estrutural realizado

8.22

8.22	12.005.0080-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	79,42	M2
------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Altura	Total
11,00	x 3,80	x 1,90	= 79,42
		Total	= 79,42

De acordo com estudo estrutural realizado

8.23

8.23	13.001.0030-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	168,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento	Altura	Lados	Total
40,00	x 2,10	x 2,00	= 168,00
		Total	= 168,00

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MURO NOVO

8.24

8.24	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	92,00	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Largura		Total
Passeio	46,00	x	2,00	=	92,00
			Total	=	92,00

8.25

8.25	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	168,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
	40,00	x	2,10	x	2,00	=	168,00
					Total	=	168,00

De acordo com estudo estrutural realizado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.1

9.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	500,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Total
Bloco Tipo 1	2.080,00	x	13,00	=	27.040,00
Bloco Tipo 2	1.380,00	x	9,00	=	12.420,00
Bloco Tipo 3	1.300,00	x	5,00	=	6.500,00
27 (Blocos)	45.960,00	x	5%	=	2.298,00
					<u>Subtotal</u> = 2.298,00
					Faixa até 500m² = 500,00
					Total = 500,00

9.2

9.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	1.798,00	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Área		Blocos		Total
Bloco Tipo 1	2.080,00	x	13,00	=	27.040,00
Bloco Tipo 2	1.380,00	x	9,00	=	12.420,00
Bloco Tipo 3	1.300,00	x	5,00	=	6.500,00
27 (Blocos)	45.960,00	x	5%	=	2.298,00
					<u>Subtotal</u> = 2.298,00
					Faixa de 500m² até 3.000m² = 1.798,00
					Total = 1.798,00

9.3

9.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	27,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	27,00	=	27,00
					Total = 27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.4

9.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	54,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Distribuições	Quantidade	Blocos	Total
PDMD	2,00 x	27,00 =	54,00
		Total =	54,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.5

9.5	15.007.0609-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 180 A 225A,50KA,MODELOCAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	27,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Distribuições	Quantidade	Blocos	Total
PDMD	1,00 x	27,00 =	27,00
		Total =	27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.6

9.6	15.008.0215-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	62.775,00	M
-----	---------------	---	-----------	---

Distribuições		Cabos		Comprimento		Blocos		Total
PPGP para CM200			5,00	x	5,00	x	27,00	= 675,00
Distribuições	Cabos		Comprimento		Blocos		Apartamentos	Total
Térreo	5,00	x	6,50	x	27,00	x	8,00	= 7.020,00
1º Pavimento	5,00	x	9,00	x	27,00	x	8,00	= 9.720,00
2º Pavimento	5,00	x	11,50	x	27,00	x	8,00	= 12.420,00
3º Pavimento	5,00	x	14,00	x	27,00	x	8,00	= 15.120,00
4º Pavimento	5,00	x	16,50	x	27,00	x	8,00	= 17.820,00
							Total	= 62.775,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.7

9.7	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	756,00	M
-----	---------------	--	--------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	1,00 x	5,00 x	27,00 =	135,00
PPGP para ARG-02	1,00 x	20,00 x	27,00 =	540,00
PPGP	1,00 x	2,00 x	27,00 =	54,00
CM3 para CPG200	1,00 x	1,00 x	27,00 =	27,00
			Total =	756,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.8

9.8	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	3.024,00	M
-----	---------------	--	----------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	4,00 x	5,00 x	27,00 =	540,00
PPGP para ARG-02	4,00 x	20,00 x	27,00 =	2.160,00
PPGP	4,00 x	2,00 x	27,00 =	216,00
CM200 para CPG200	4,00 x	1,00 x	27,00 =	108,00
			Total =	3.024,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.9

9.9	15.011.0093-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRAO LIGHT, MEDICAO DIRETA, REDE SUBTERRANEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KVA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTECAO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAIDA	27,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

	Blocos	Total
Tipo 1	13,00	= 13,00
Tipo 2	9,00	= 9,00
Tipo 3	5,00	= 5,00
Total		= 27,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.10

9.10	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	12.420,00	M
------	---------------	--	-----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	6,50 x	27,00	x 8,00	= 1.404,00
1º Pavimento	9,00 x	27,00	x 8,00	= 1.944,00
2º Pavimento	11,50 x	27,00	x 8,00	= 2.484,00
3º Pavimento	14,00 x	27,00	x 8,00	= 3.024,00
4º Pavimento	16,50 x	27,00	x 8,00	= 3.564,00
Total				= 12.420,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.11

9.11	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.412,10	M
------	---------------	--	----------	---

	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	5,00 x	27,00	= 135,00
PPGP para ARG-02	20,00 x	27,00	= 540,00
Prumadas	Comprimento	Blocos	Total
Prédio	13,65 x	27,00	x 2,00 = 737,10
Total			= 1.412,10

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

9.12

9.12	15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	11.537,10	M
------	---------------	---	-----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	10,00 x	27,00	x 8,00	= 2.160,00
1º Pavimento	10,00 x	27,00	x 8,00	= 2.160,00
2º Pavimento	10,00 x	27,00	x 8,00	= 2.160,00
3º Pavimento	10,00 x	27,00	x 8,00	= 2.160,00
4º Pavimento	10,00 x	27,00	x 8,00	= 2.160,00
Prumadas	Comprimento	Blocos	Prumadas	Total
Prédio	13,65 x	27,00	x 2,00	= 737,10
Total				= 11.537,10

9.13

9.13	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	54,00	UN
------	-------	--	-------	----

Quantidade	Blocos	Total
2,00 x	27,00	= 54,00
Total		= 54,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

9.14

9.14	97360	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 12 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	54,00	UN
------	-------	---	-------	----

Quantidade		Blocos		Total
2,00	x	27,00	=	54,00
		Total	=	54,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI: 24%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI DIF: 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses



GOVERNO DO ESTADO

RIO DE JANEIRO

SEM TEMPO A PERDER

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS								TOTAL	%
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2.223,43	26.442,79	43.372,27	51.526,40	51.526,40	29.176,61	12.883,50	3.521,87	R\$ 220.673,28	2,767%
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	2%		
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	58.698,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 58.698,08	0,736%
		100%									
3.0	BLOCO 01 (13 UNIDADES)	0,00	621.907,02	621.907,02	621.907,02	621.907,02	0,00	0,00	0,00	R\$ 2.487.628,08	31,192%
			25%	25%	25%	25%					
4.0	BLOCO 02 (09 UNIDADES)	0,00	0,00	370.757,77	370.757,77	370.757,77	370.757,77	0,00	0,00	R\$ 1.483.031,06	18,596%
				25%	25%	25%	25%				
5.0	BLOCO 03 (05 UNIDADES)	0,00	0,00	0,00	215.267,07	215.267,07	215.267,07	215.267,07	0,00	R\$ 861.068,29	10,797%
					25%	25%	25%	25%			
6.0	QUADRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46.918,83	46.918,83	R\$ 93.837,66	1,177%
								50%	50%		
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	76.176,45	152.352,91	152.352,91	152.352,91	152.352,91	38.088,23	38.088,23	R\$ 761.764,53	9,552%
			10%	20%	20%	20%	20%	5%	5%		
8.0	MURO NOVO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31.877,75	39.847,19	7.969,44	R\$ 79.694,38	0,999%
							40%	50%	10%		
9.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	0,00	311.695,29	311.695,29	311.695,29	311.695,29	311.695,29	R\$ 1.558.476,46	19,542%
					20%	20%	20%	20%	20%		
10.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	3.731,26	44.375,04	72.785,29	86.469,16	86.469,16	48.962,80	21.620,48	5.910,23	R\$ 370.323,43	4,643%
		1%	12%	20%	23%	23%	13%	6%	2%		
	TOTAL MENSAL	64.652,77	768.901,31	1.261.175,26	1.809.975,62	1.809.975,62	1.160.090,19	686.320,59	414.103,89	7.975.195,25	100,000%
	% MENSAL	0,81%	9,64%	15,81%	22,70%	22,70%	14,55%	8,61%	5,19%		
	TOTAL ACUMULADO	64.652,77	833.554,08	2.094.729,34	3.904.704,96	5.714.680,58	6.874.770,77	7.561.091,36	7.975.195,25		
	% ACUMULADA	0,81%	10,45%	26,27%	48,96%	71,66%	86,20%	94,81%	100,00%		



Eduardo Gehrt P. Duarte

Técnico em Edificações

CRT-RJ 11608515737

Cronograma Físico-Financeiro

50 de 55

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ADM LOCAL (DESONERADO)

1		ADM LOCAL				
1.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	UN	177.962,33	177.962,33

Valor total
177.962,33 = 1,00 un
Total = 1,00 un

1.1.1		MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	4,00	MES	14.317,60	57.270,40
-------	--	--	------	-----	-----------	-----------

Percentual 50% x Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 4,00 meses
Total = 4,00 meses

1.1.2		ADM LOCAL				
1.1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	8,00	MES	5.804,48	46.435,84

Percentual 100% x Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 8,00 meses
Total = 8,00 meses

1.1.3		ADM LOCAL				
1.1.3	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	8,00	MES	5.804,48	46.435,84

Profissionais 1,00 un x Meses 8,00 meses = 8,00 meses
Total = 8,00 meses

1.1.4		ADM LOCAL				
1.1.4	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	352,00	H	49,57	17.448,64

Percentual 50% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 8,00 meses = 352,00 h
Total = 352,00 h

1.1.5		ADM LOCAL				
1.1.5	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	352,00	H	5,39	1.897,28

Percentual 50% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 8,00 meses = 352,00 h
Total = 352,00 h

1.1.6		ADM LOCAL				
1.1.6	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL, ENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSOIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	292,42	UR	28,98	8.474,33

Soma dos itens 1.1 a 1.4
Valor total 169.488,00 x Percentual 5% / Valor do item 28,98 = 292,42 UR
Total = 292,42 UR

QUANTIFICAÇÃO DO ITEM 05.100.0900-0	TOTAL	PERCENTUAL	VALOR UR	TOTAL UR ORÇAMENTO
Custo total dos itens listados na planilha de administração local	169.488,00	5%	28,98	292,42

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO	
Valor total da obra sem BDI	6.444.157,99
Valor da administração local sem BDI	169.488,00
Percentual recomendado para construção de edifícios (novos e reformas) acima de R\$ 1.500.000,00	3,49%
Percentual verificado	2,63%

2.c) Se a obra necessitar de custos de administração local que ultrapassem estes percentuais, deverá existir comprovação técnica;

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ



Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI 24%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI Diferenciado 19%

Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 8 meses

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO - ENCARGOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL (R\$)
10.	05.100.1000-F	Encargos complementares			
	A	Valor total dos serviços com administração local (sem BDI)			6.132.961,83
	B	Valor dos serviços com custos administrativos menores (BDI Diferenciado) (sem BDI)	BDI DIF	19,00%	0,00
	C	Valor dos serviços com administração local SEM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES (sem BDI)			6.132.961,83
	D	Percentual de mão de obra 40% (obras de construção) x o valor total dos serviços com administração local, exclusive o valor dos serviços com custos administrativos menores (sem BDI)			40,00%
	E		SUB-TOTAL (C X D)		2.453.184,73

F	Valor total estimado de um operário durante todo o prazo da obra, tendo como base o salário mensal do pedreiro (cód. EMOP nº 05.105.0108-A)	salário mensal do pedreiro	Prazo total da obra (mês)	Total (R\$)
		05.105.0108-A		
		3.486,56		27.892,48

G	Quantidade estimada de operários durante um mês de obra (E / F)			88,00
H	Quantidade estimada de operários durante todo o prazo da obra			704,00

CÁLCULO DAS QUANTIDADES DOS ITENS DE ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE PESSOAL DURANTE O PRAZO TOTAL DA OBRA								
ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. TOTAL*	HORAS/ MÊS	MESES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
10.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES						311.196,16
10.1.1	05.100.0022-A	Refeição conforme convenção do trabalho para construção civil e condições higiênicas e sanitárias adequadas.	un	86,00	22,00	8,00	13,50	204.336,00
10.1.2	05.100.0026-A	Vale transporte, considerando passagem ida e volta.	un	86,00	22,00	8,00	7,06	106.860,16

Funcionários opção sem desoneração 83,00
 Funcionários opção com desoneração 88,00
 * Média adotada 86,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

DEMOSTRATIVO DE BDI

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CÁLCULO DE BDI (COM DESONERAÇÃO)

PARCELAS DE BDI	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (NOVOS E REFORMAS)					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0300	0,0450	0,0550	0,0300	0,0450	0,0550
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0070	0,0100	0,0102	0,0070	0,0100	0,0102
Despesas financeiras	0,0050	0,0120	0,0130	0,0050	0,0120	0,0130
Risco	0,0090	0,0095	0,0100	0,0090	0,0095	0,0100
Lucro	0,0450	0,0600	0,0750	0,0450	0,0600	0,0750
INSS (Lei 13.165/15)	—	—	—	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	18%	22%	25%	24%	29%	32%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

AC - Administração Central
S - Taxa de Seguros
R - Taxa de Riscos
G - Taxa de Garantias
DF - Taxa de Despesas Financeiras
L - Taxa de Lucro / Remuneração
T - Taxa de Incidência de Impostos

AC	Administração Central	3,00%
S	Taxa de Seguros	0,35%
R	Taxa de Riscos	0,90%
G	Taxa de Garantias	0,35%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,50%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	4,50%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

ISS* 3,00%
PIS 0,65%
COFINS 3,00%
CPMF
CSSL
IRPJ

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,35\% + 0,90\% + 0,35\%)(1 + 0,50\%)(1 + 4,50\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,0985)}{(0,8885)}$$

$$BDI = 1,24 \rightarrow 24\%$$

BDI= 24%

* De acordo com Art. 33 - O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003) - II - Alíquotas específicas 1. Limpeza e dragagem de portos, rios e canais; construção civil; obras hidráulicas; engenharia consultiva; reparação e reforma de edifícios, estradas, pontes e congêneres. 3,00 % (Lei nº 1.513 de 27.12.1989)

REFORMA DE CONJ. HABIT. DE OSWALDO CRUZ

Endereço: Rua Omar José Monteiro, 104, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

DEMOSTRATIVO DE BDI

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CÁLCULO DE BDI DIFERENCIADO (COM DESONERAÇÃO)

PARCELAS DE BDI	SERVIÇOS COM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0100	0,0250	0,0400	0,0100	0,0250	0,0400
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0035	0,0055	0,0085	0,0035	0,0055	0,0085
Despesas financeiras	0,0055	0,0065	0,0090	0,0055	0,0065	0,0090
Risco	0,0035	0,0045	0,0075	0,0035	0,0045	0,0075
Lucro	0,0300	0,0400	0,0550	0,0300	0,0400	0,0550
INSS (Lei 13.165/15)	-	-	-	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	13%	16%	20%	19%	22%	27%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

AC - Administração Central
S - Taxa de Seguros
R - Taxa de Riscos
G - Taxa de Garantias
DF - Taxa de Despesas Financeiras
L - Taxa de Lucro / Remuneração
T - Taxa de Incidência de Impostos

AC	Administração Central	1,00%
S	Taxa de Seguros	0,175%
R	Taxa de Riscos	0,35%
G	Taxa de Garantias	0,175%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,55%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	3,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

ISS* 3,00%
PIS 0,65%
COFINS 3,00%
CPMF
CSSL
IRPJ

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)}$$

$$BDI = \frac{(1 + 1,00\% + 0,18\% + 0,35\% + 0,18\%)(1 + 0,55\%)(1 + 3,00\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

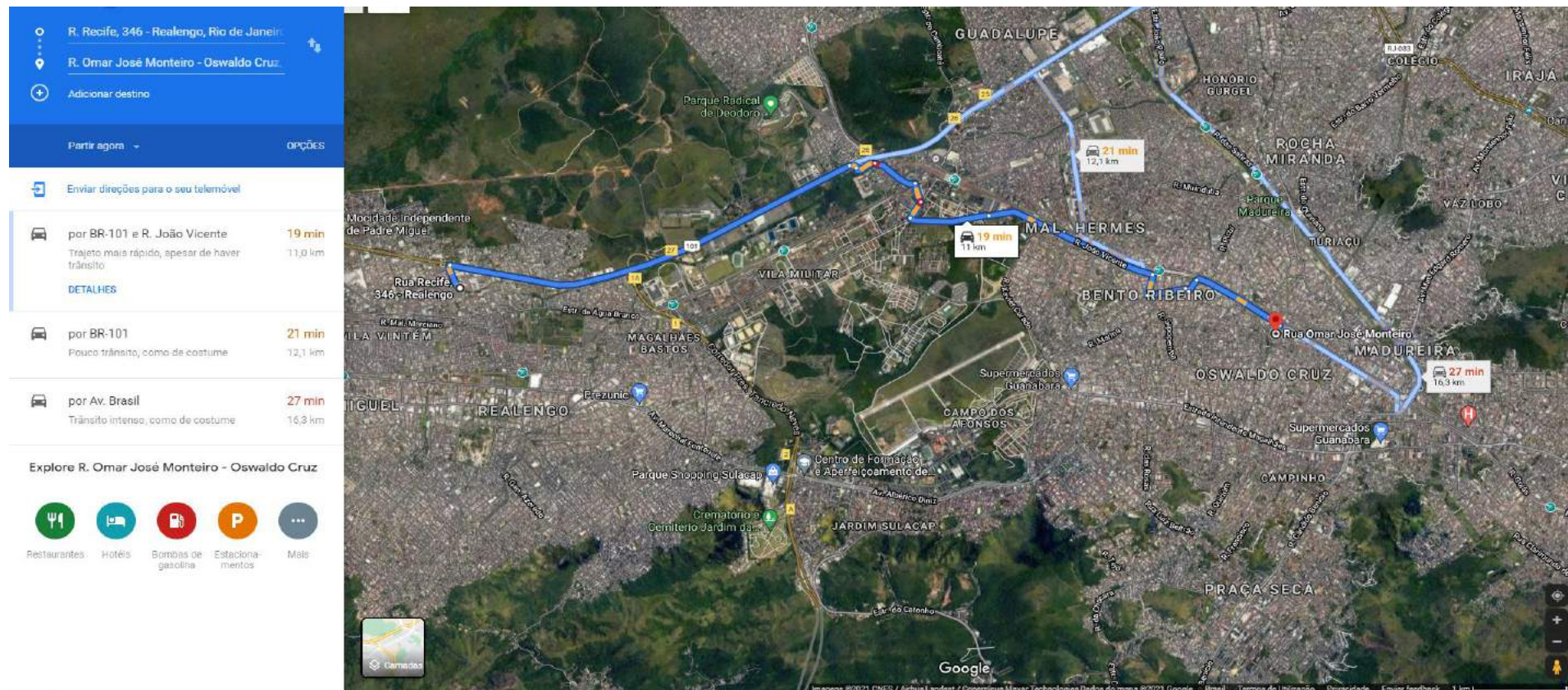
$$BDI = \frac{(1,0533)}{0,8885}$$

$$BDI = 1,1854 \rightarrow 19\%$$

BDI= 19%

* De acordo com Art. 33 - O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003) - II - Alíquotas específicas 1. Limpeza e dragagem de portos, rios e canais; construção civil; obras hidráulicas; engenharia consultiva; reparação e reforma de edifícios, estradas, pontes e congêneres. 3,00 % (Lei nº 1.513 de 27.12.1989)

ANEXO - DMT (BOTA FORA)



Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 16 13,0 km
Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 24 6,5 km
Rua Omar José Monteiro para Tratamento de Resíduo 26 8,2 km
Média real 9,2 km

TRAJETO:	Considerado com média de distância dos 3 pontos mais próximos legalizados (-22.86176564, -43.34440303 (Trat e Dest resíduos - 24), -22.90864368, -43.30911049 (Trat e Dest resíduos - 26) e -22.86595, -43.43537778 (Trat e Dest resíduos - 16))	
DMT CONSIDERADO	10	Distância média de transporte considerado de 10km

Eduardo Gehrt P. Duarte
Técnico em Edificações
CRT-RJ 11608515737

ANEXO VI

DECLARAÇÃO PARA ATENDIMENTO
AO INCISO V, DO ART. 27, DA LEI Nº 8.666/93
(EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, dispensado em caso de carimbo com CNPJ)

Local e data

Ao

Pregoeiro(a)

Ref. Pregão Eletrônico SEINFRA-RJ nº XXX/2021

_____(Entidade)_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (endereço completo) _____, neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida por _____, **DECLARA**, sob as penas da Lei, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, em conformidade com o previsto no inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal, que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos.

ENTIDADE

nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal(is)

CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ (dispensado em caso de papel timbrado com CNPJ)



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

ANEXO VII

DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE, EMPRESÁRIO INDIVIDUAL E COOPERATIVAS ENQUADRADAS NO ART. 34, DA LEI Nº 11.488, DE 2007

Local e data

Ao(À)

Sr(a). Pregoeiro(a)

Ref. Pregão Eletrônico SEINFRA-RJ nº **XXX/2021.**

(Entidade), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (endereço completo), neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____, **DECLARA** que é microempresa, empresa de pequeno porte, empresário individual ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, cumprindo, assim, os requisitos legais para tal qualificação, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, e que não possui quaisquer dos impedimentos da referida norma, estando apta a exercer o direito de tratamento privilegiado na forma prevista pela legislação em vigor.

ENTIDADE

nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal(is)

CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ (dispensado em caso
de papel timbrado com CNPJ)

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Pregão Eletrônico SEINFRA-RJ nº XXX/2021

_____(Entidade)_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (endereço completo), neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a)** a proposta anexa foi elaborada de maneira independente, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b)** a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a discutida com ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou qualquer pessoa;
- c)** que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d)** que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e)** que o conteúdo da proposta anexa não foi no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a discutido com ou recebido da Secretaria de Infraestrutura e Obras-SEINFRA antes da abertura oficial das propostas e;
- f)** que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

ENTIDADE

nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal(is)
CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ (dispensado em caso
de papel timbrado com CNPJ)

**(EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, dispensado em caso de carimbo
com CNPJ)**

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PENALIDADE (EM PAPEL TIMBRADO, dispensado em caso de carimbo com CNPJ)

Local e data

À/Ao

Pregoeira (o)

Ref. **Pregão Eletrônico SEINFRA-RJ nº XXX/2021**

(Entidade) ____, inscrita no CNPJ sob o nº ____, sediada na (endereço completo), neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) ____, inscrito(a) no CPF sob o nº ____, portador(a) da cédula de identidade nº ____, expedida por ____, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que não foram aplicadas as seguintes sanções, cujos efeitos ainda vigorem:

a) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 87, III da Lei nº 8.666/93);

b) impedimento de licitar e contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 7º da Lei nº 10.520/02);

c) declaração de inidoneidade para licitar e contratar imposta por qualquer Ente ou Entidade da Administração Federal, Estadual, Distrital e Municipal (art. 87, IV da Lei nº 8.666/93).

ENTIDADE

(nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal (is) com firmas reconhecidas)

CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ (dispensado em caso de papel timbrado c/ CNPJ)

ANEXO 10

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Processo Licitatório: **SEI-170026/002060/2021**

Licitação nº: _____

Identificação da Empresa

Razão Social:	
CNPJ:	
Endereço:	
Bairro:	
Cidade:	UF:
E-mail:	
Telefone	
Representante Credenciado:	
CPF e Identificação:	

Em cumprimento da exigência estabelecida no Edital, Atestamos que a Empresa acima identificada, na pessoa do seu Representante, que abaixo assina, compareceu no local do objeto da presente licitação, e efetuou a visita técnica acompanhado de Representante da Secretaria de Infraestrutura e Obras, tendo inspecionado todos os locais onde será executado os serviços e obteve todas as informações esclarecimentos necessários para o completo cumprimento do objeto da presente licitação.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 20____

Representante da Secretaria de Infraestrutura e Obras

Nome: _____

Matricula: _____

Cargo/Função: _____

Representante Credenciado

OBS: Este atestado deve ser assinado em duas vias (original para Empresa e Cópia para a Secretaria de Infraestrutura e Obras), sempre acompanhado de carta de credenciamento no modelo do Anexo 1.

DECLARAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA

À Comissão Permanente de Licitação
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Campo de São Cristóvão, 138 - 5º andar – Rio de Janeiro – RJCEP:
20.921-904 – Brasil

Concorrência nº

Prezado Senhores,

Declaramos sob as penas da lei e para fins de direito, na qualidade de licitante do presente processo licitatório na modalidade: Concorrência nº _____/20__, em cumprimento ao instrumento convocatório, que o(s) profissional(is) integrante(s) da Equipe Técnica indicado(s) para este certame possui(em) vínculo com nossa empresa, e que o(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) de capacidade técnica será(ão) o(s) responsável(is) em todas as fases deste procedimento licitatório até a conclusão do objeto do contrato, não sendo substituído(s), salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância da SEINFRA, apresentando para tal fim, o acervo do novo profissional a ser incluído, que deverá possuir igual ou superior qualificação com relação ao anterior, bem como as demais comprovações, dos seguintes profissionais:

a) [Profissão, Nome, Número no Conselho e Assinatura]

b) [Profissão, Nome, Número no Conselho e Assinatura]

E por ser verdade, assina a presente declaração sob as penas da lei.

_____, em _____ de _____ de 20__.

[Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal]



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

ANEXO 12

MODELO DE DECLARAÇÃO - TERMO DE ACEITAÇÃO

TERMO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIO DE OBRA

OBRA	objeto
MUNICÍPIO	XXXX
CONTRATO	SEINFRA Nº XXXX
CONTRATADA	XXXX
PROCESSO	XXXX

De acordo com o estabelecido na alínea “a”, Inciso I, Art. 73 da Lei Federal nº 8.666 de 21/06/1993 e com a CLÁUSULA XXXXXX do CONTRATO SEINFRA nº XXXXX , os Membros da Comissão de Aceitação Provisória e Definitiva desse contrato, abaixo relacionados, declaram que a obra acima se encontra **RECEBIDA PROVISÓRIAMENTE.**

Aproveita-se a oportunidade para registrar, que a lavratura do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** dessa obra se dará conforme §3º e alínea “b”, Inciso I Art. 73 da Lei Federal nº 8.666 de 21/06/1993.

Local e data

Membros da comissão de fiscalização

CIENTE: _____
Representante Legal

TERMO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVO DE OBRA

OBRA	objeto
MUNICÍPIO	XXXX
CONTRATO	SEINFRA Nº XXXX
CONTRATADA	XXXX
PROCESSO	XXXX

De acordo com o estabelecido na alínea §3º, alínea "b", do Art. 73 da Lei Federal nº 8.666 de 21/06/1993 e com a CLÁUSULA XXXXXX do CONTRATO SEINFRA nº XXXXX , os Membros da Comissão de Aceitação desse contrato, abaixo relacionados, declaram que a obra acima se encontra **RECEBIDA DEFINITIVAMENTE.**

Local e data

Membros da comissão de fiscalização

CIENTE: _____
Representante Legal



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

ANEXO 13

Declaração de Sistema de Contribuição Previdenciária Patronal

(EM PAPEL TIMBRADO, dispensado em caso de carimbo com CNPJ)

Local e data

À/Ao **Comissão de Licitação.**

A/c Sr.**Presidente da Comissão.**

(Concorrência) nº /20XX

(Entidade)____, inscrita no CNPJ sob o nº_____, sediada na (endereço completo) neste ato representada pelo seu representante legal, o (a) Sr.(a)_____, inscrito(a) no CPF sob o nº_____, portador(a) da cédula de identidade nº_____, expedida por _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que o regime de contribuição previdenciária patronal adotado, nos termos do que dispõe a Lei Federal nº 13.161/2015, é_____
_____(o licitante deve indicar: a) sistema de alíquota de 20% sobre a folha de pagamento da Lei Federal nº 8.212/1991; ou b) regime da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB, nos termos da Lei Federal nº 12.546/2011).

ENTIDADE

**(nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal
(is) com firmas reconhecidas)**

CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ
(Dispensado em caso de papel timbrado c/ CNPJ)



Secretaria:
SECRETARIA ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEINFRA

Subsecretaria:
SUBSECRETARIA DE HABITAÇÃO - SUBHAB

Nº Processo:
SEI 170026/002060/2021

Área de Intervenção:
REFORMA

Disciplina:
ARQUITETURA

Título:
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL OSWALDO CRUZ

Etapas:
PROJETO BÁSICO

Endereço:
BAIRRO OSWALDO CRUZ - RJ

Arquivo Eletrônico:
Memorial Descritivo | Oswaldo Cruz

Descrição:
MEMORIAL DESCRITIVO

Data:
AGOSTO | 2021

Autor:
ALEXANDRE BICKEL | ARQUITETO E URBANISTA | CAU A21693-3 | ID FUNC. 5098182-0



ÍNDICE DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS REVISADAS	DATA
00	Emissão Inicial	10.08.21



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

1. INTRODUÇÃO

1.1. INFORMAÇÕES GERAIS

Objeto: Reforma do Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz.

Cidade: Rio de Janeiro

Endereço: Rua João Vicente – Bairro: Oswaldo Cruz

1.2. APRESENTAÇÃO

O Conjunto Habitacional Oswaldo Cruz, também conhecido como COHAB, inaugurado em 05 de novembro de 1971, é composto por 27 (vinte e sete) prédios. Sua implantação é dividida pelo Rio das Pedras. 17 Prédios de apartamentos estão localizados em um dos lados do rio, nas Ruas: João Vicente, Omar José Monteiro, Dona Vicência, Paulo de Souza Reis, José Carvalho Salgado e os demais 10 Prédios de apartamentos localizam-se no outro lado do rio, com seus acessos pelas Ruas: Antônio Riedlinger Júnior e Pinto Gomes. Bairro: Oswaldo Cruz - XV R.A. (Madureira) - Rio de Janeiro (Coordenadas Geográficas: 22°52'18.72"S / 43°21'02.02"O).



Figuras 1 e 2: Foto aérea com as localizações dos edifícios destacados em amarelo, vermelho, azul e verde e implantação dos prédios, respectivamente (Fonte: Google Earth-2021 e Prefeitura-RJ).



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

1.3. SITUAÇÃO ATUAL

Imóveis atualmente ocupados, em razoável estado de conservação, necessitando de diversas reformas.

O revestimento das fachadas sofre com a falta de manutenção, atuação das intempéries e infiltrações provenientes da cobertura e áreas molhadas das unidades.



Foto 1: Fachada deteriorada
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)



Foto 2: Fachada deteriorada
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)

Hoje em dia, as manifestações patológicas em fachadas de edifícios são bastante comuns. São os componentes mais expostos à ação de intempéries e por isso, mais sujeitos à degradação.

A reforma de fachada predial evita diversos transtornos aos condôminos, como queda de revestimentos, infiltrações e desvalorização do bem.

Portanto, é fundamental que sejam feitas avaliações e manutenções periódicas. Podem ser desde uma simples limpeza e rejuntamento, até uma restauração completa. Inclusive com a necessidade em alguns casos, de recuperação das estruturas expostas, pela deterioração do revestimento da fachada.

A pintura de fachada predial colabora para proteger a edificação das intempéries. Para um bom resultado, a pintura deve passar por todas as etapas, desde o teste a percussão até o acabamento final.



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação**

Uma boa reforma tem início com um teste minucioso a percussão, que permite a identificação das áreas de revestimentos soltos, camada de concreto desagregada e de baixa resistência.

As áreas de concreto deterioradas e as ferragens oxidadas quando identificadas, devem ser tratadas observando rigorosamente os métodos previstos nas normas técnicas.



Foto 3: Vista parcial do conjunto habitacional Oswaldo cruz
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)



Foto 4: Vista parcial do conjunto habitacional Oswaldo cruz
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)

Subsecretaria de Habitação - SUBHAB/SEINFRA
Campo de São Cristóvão, 138, 5º andar, São Cristóvão, Rio de Janeiro
CEP: 20.921-904 / (21) 2517-4900



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

Nas coberturas, algumas telhas encontram-se parcialmente deterioradas, umas quebradas, outras furadas.

As caixas d'água necessitam de impermeabilização interna e externa (laje de cobertura) e segundo moradores, algumas cisternas também precisam de reparos.



Foto 5: Vista parcial da cobertura de um dos prédios
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)



Foto 6: Vista interna de uma caixa d'água
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)

Nas áreas internas, corredores e escadas, existe a necessidade de recuperação parcial de revestimento e pintura. Em alguns andares, os moradores aplicaram revestimento cerâmico nas paredes.



Foto 7: Vista parcial da circulação interna (escada)
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação**

Algumas fachadas sofreram intervenções que transformaram suas características originais, como colocação de aparelhos de ar condicionado, toldos, esquadrias, varais e pequenas coberturas.

Foram percebidas fiações fixadas de maneira aleatória nas fachadas.



Foto 8: Fachada interna (prisma)
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)



Foto 9: Fachada interna (prisma)
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)

Subsecretaria de Habitação - SUBHAB/SEINFRA
Campo de São Cristóvão, 138, 5º andar, São Cristóvão, Rio de Janeiro
CEP: 20.921-904 / (21) 2517-4900



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

QUADRA POLIESPORTIVA:

Os moradores do pavimento térreo do prédio ao lado da quadra solicitaram fechamentos laterais, para minimizar os ruídos e proporcionar maior privacidade. A Associação de moradores solicitou também, a pintura das estruturas e piso da quadra.



Foto 10: Vista interna da quadra poliesportiva / Conjunto habitacional Oswaldo cruz
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)

MUROS:

Todos os muros e grades deverão ser pintados.



Foto 11: Vista parcial de muros ao redor dos prédios / Conjunto habitacional Oswaldo cruz
(Fonte: SEINFRA/SUBHAB - julho/2021)



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

2. NORMAS GERAIS

2.1 DOS MATERIAIS

2.1.1 Todos os materiais a serem empregados na reforma deverão obedecer às especificações dos projetos, planilha orçamentária e memorial descritivo. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado sua substituição deverá ser solicitada à Fiscalização dos serviços de reforma para aprovação. A substituição poderá ocorrer desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído nos seguintes itens: qualidade, aspecto e preço e que seja aprovado pela Comissão de Fiscalização.

A ocorrência de desconformidade implicará no refazimento do serviço e na substituição dos materiais recusados, sem ônus para a Contratante e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

2.2 DOS SERVIÇOS

2.2.1 A execução dos serviços de reforma obedecerá rigorosamente as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais normas técnicas pertinentes, bem como as especificações dos memoriais, planilhas e dos projetos básicos específicos. A mão de obra a empregar será sempre de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser de primeira qualidade, de modo a se observar acabamentos esmerados e de inteiro acordo com as especificações apresentadas;

2.2.2 A contratada será responsável, na forma do Contrato de Serviços, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, tributárias, previdenciárias e trabalhistas, por todas as despesas decorrentes de eventuais danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, em especial concessionárias de serviços públicos, em virtude da execução dos serviços a seu encargo. Eventuais danos causados a bens móveis e imóveis de terceiros (vizinhos e frequentadores), deverão ser reparados ou ressarcidos, de pronto, pela Contratada, que se obriga a adotar e fazer cumprir todas as boas normas de execução para que tais danos não venham a ocorrer;

2.2.3 A contratada deverá obter as devidas licenças ou isenções junto aos órgãos públicos, caso necessário;

2.2.4 A contratada deverá cumprir o que estabelece a legislação federal e/ou estadual sobre resíduos da construção civil.



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação**

- 2.2.5 Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.
- 2.2.6 Caberá à Contratada proceder a instalação do canteiro de obra (serviços), dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro sempre organizado e limpo.
- 2.2.7 É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.
- 2.2.8 A contratada será responsável por garantir todas as condições de segurança necessárias à execução dos serviços, incluindo os equipamentos de proteção individual e coletivos.
- 2.2.9 No caso de divergência entre a planilha orçamentária e memorial, prevalecerá na seguinte ordem:
- 1º Planilha Orçamentária;
2º Memorial Descritivo.

2.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 2.3.1 Prova de registro junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) através da apresentação da Certidão de Pessoa Jurídica da licitante, que inclua os seus responsáveis técnicos, bem como os profissionais do seu quadro técnico;
- 2.3.2 Prova de possuir no seu quadro técnico permanente, através da apresentação da Certidão de Pessoa Jurídica, mencionado na alínea anterior na data da Concorrência, profissional de nível superior detentor de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da Concorrência;
- 2.3.3 Comprovação de aptidão da licitante (pessoa jurídica) para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, através da certidão(ões) ou atestado(s) fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhados(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) expedidas pelo CREA ou CAU;



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

2.3.4 O responsável técnico pelos serviços deverá respeitar as seguintes recomendações:

a) Ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de reforma:

- Das condições contratuais;
- Dos projetos para execução;
- Das respectivas especificações;
- Do cronograma físico – financeiro;
- Das condições locais onde as reformas serão feitas;
- Das normas técnicas brasileiras.

b) Esclarecer as dúvidas em consulta com a Fiscalização, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no cronograma físico-financeiro contratual;

c) Assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução dos serviços, nos termos da legislação vigente;

d) Zelar pelo cumprimento da legislação de segurança e higiene do trabalho.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 TAPUME

O tapume de vedação ou proteção será executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.

3.2 BARRACÃO

O projeto do barracão deverá ser executado pela CONTRATADA, em área aprovada pela SEINFRA.

A execução do barracão obedecerá às seguintes regras básicas:

- Reduzir, tanto quanto possível, as distâncias entre os locais de estocagem e de preparo ou emprego de materiais;
- Evitar o excesso de cruzamentos em transporte de materiais, através da escolha adequada dos locais de estocagem e preparação dos insumos a serem utilizados;
- Dispor, racionalmente, as máquinas e os equipamentos fixos;



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

- Um arranjo físico adequado implicará nas seguintes vantagens:
 - Maior produtividade;
 - Maior segurança;
 - Melhor qualidade de vida dos usuários.

A construção do barracão obedecerá ao prescrito na Norma Regulamentadora NR-24 – “Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho”.

O barracão para depósito de materiais deverá ser construído de acordo com as seguintes orientações:

- Estrutura de madeira constituída por pernas de Pinho de 76 x 76 mm (3” x 3”) e paredes e piso de tábuas de madeira de 3ª;
- Telhado constituído por telhas onduladas de cimento sem amianto, 6 (seis) mm de espessura.

Deverá ser prevista a locação de:

- 01 (um) container para escritório com sanitário, medindo 2,20 m de largura, 6,20 m de comprimento e 2,50 m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo acústico no forro, chassi reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, com 1 (vaso) e 1 (lavatório);
- 01 (um) container para sanitário e vestiário, com as mesmas características do container escritório, acrescidos das instalações hidrossanitárias e dos seguintes acessórios:
 - 02 (dois) vasos sanitários;
 - 01 (um) lavatório;
 - 01 (um) mictório;
 - 04 (quatro) chuveiros.

A CONTRATADA poderá redistribuir os acessórios sanitários de acordo com a sua necessidade, sem ônus para a SEINFRA.

3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA E ESGOTO

As ligações provisórias de água e esgoto obedecerão às prescrições e exigências da companhia local, além das exigências da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, se houver.

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de “caminhão- pipa”.



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

3.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA

A ligação provisória de energia elétrica obedecerá às prescrições e exigências da concessionária local de energia, além das exigências da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, se houver.

Na fase de planejamento do canteiro, é necessário estudar a melhor localização para o P.C. e o Quadro Geral de Distribuição – QDG – para evitar:

- Grande distância entre o P.C. e o poste de onde sairá a ligação da Concessionária, impondo um percurso de cabos por locais indesejáveis muitas vezes de média tensão;
- Dificuldade de distribuição de energia para os diversos pontos do canteiro;
- Dificuldade de acesso em caso de emergência.

A rede elétrica não deverá ser instalada muito próxima a tapume de madeira e todos os quadros ou painéis de distribuição, quando metálicos, serão ligados à terra, além de terem o terminal específico para a ligação terra dos diversos equipamentos.

3.5 PLACA DE OBRA

Serão cumpridas rigorosamente as leis e resoluções do CREA-RJ e CAU-RJ que regulam o tipo, dimensões, layout e uso das placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Além das placas regulamentadas pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, deverá ser instalada uma placa da SEINFRA, nas dimensões e modelos fornecidos oportunamente pela SEINFRA a ser instalada em local visível.

3.6 MOVIMENTO DE TERRA

Todas as escavações e movimentações de terra e demais atividades necessárias, deverão ser executadas e de integral responsabilidade pela CONTRATADA.

As escavações necessárias à construção de obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. Desde que atendidas às condições elencadas anteriormente, as escavações de até 1,50m (um metro e meio), não necessitam de escoramento.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente capítulo, todas as prescrições da NBR 9061/1985.



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem ou esgotamento.

O reaterro de escavações provisórias será executado com todos cuidados necessários e as camadas compactadas não terão mais que 30 cm de espessura média, medida através de nivelamentos sucessivos da superfície do aterro.

A CONTRATADA deverá utilizar materiais de 1ª categoria, sempre que o material escavado não puder ser reaproveitado ou insuficiente, seja para substituição de solo ou para implantação de camadas de aterro provenientes de jazida e/ou outro local que possua as licenças ambientais necessárias.

4. TRANSPORTES

- Transporte de container, inclusive carga e descarga;
- Retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, inclusive carregamento, transporte e descarregamento. O custo é por unidade de caçamba e inclui a taxa para descarga em locais autorizados;
- Transporte de andaime suspenso, inclusive carga e descarga manual, inclusive tempo de espera do caminhão.

Os materiais provenientes das escavações, demolições e/ou desmontes que não sejam reaproveitados para eventual aterro ou reaterro, deverão ser removidos da obra e transportados para local devidamente licenciado (bota- fora).

A resolução CONAMA n° 307/2002, estabelece em seu art. 03 as seguintes classificações de resíduos da construção civil:

"Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem;

b) De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso; (Redação dada pela Resolução nº 469/2015).

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação; (Redação dada pela Resolução nº 431/11).

IV - Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (Redação dada pela Resolução nº 348/04).

§ 1º No âmbito dessa resolução consideram-se embalagens vazias de tintas imobiliárias, aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida. (Redação dada pela Resolução nº 469/2015)

§ 2º As embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa, conforme requisitos da Lei nº 12.305/2010, que contemple a destinação ambientalmente adequados dos resíduos de tintas presentes nas embalagens. (Redação dada pela Resolução nº 469/2015)."

A CONTRATADA deverá dispor os materiais transportados em local apropriado, autorizado e/ou licenciado por órgãos de licenciamento e de controles ambientais, apresentando para fins de aferição, os manifestos de transportes de resíduos, bem como cópia da licença de operação do local onde o material foi disposto.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- Demolições parciais de revestimento em argamassa de cimento e areia em algumas fachadas dos prédios, em locais que apresentem revestimentos soltos da estrutura predial, detectados através de percussão com batidas leves;
- Remoção manual cuidadosa da camada de capeamento de concreto armado, visando exposição da armadura, para posterior tratamento da superfície;
- Retirada de impermeabilização flexível das calhas, exclusive a camada de proteção;
- Limpeza dos vidros das janelas (Lado externo);
- Limpeza de superfícies de concreto com jato de água pressurizada;
- Fornecimento e colocação de tela de polipropileno para proteção de fachadas;



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

- Locação, montagem, desmontagem e movimentação vertical de andaime suspenso com cabo passante, manual, com 2,00 a 6,00 m de extensão, cabos com 30 m, com plataforma e tela protetora;

6. ESTRUTURA

- Na parte superior das platibandas, deverá ser feita a instalação de chapim, em concreto aparente, com acabamento desempenado, usando forma de chapa compensada, para servir como pingadeira e, conseqüentemente, como um elemento de proteção parcial das fachadas;
- As armaduras deterioradas e com percentual de perda de seção menor de 12% devem tratadas e escovadas, com escova de aço até a retirada completa das camadas de oxidação. As armaduras com perda de seções maiores que 12%, devem ser reforçadas com emenda de outra barra de seção correspondente.
- As armaduras de ferro em estrutura de concreto armado que estiverem expostas, terão seu tratamento com argamassa cimentícia, pré-dosada, polimérica, com inibidor de corrosão e sua recomposição de capeamento será executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, aditivada com resina acrílica na proporção 50 ml/m³ de argamassa e sílica ativa na proporção de 5% a 10% de cimento, conforme especificado em planilha orçamentária;

7. REVESTIMENTOS

- Depois de tratadas e recuperadas, as áreas de emboço deverão ser restauradas. Os locais deverão ser chapiscados, emboçados e finalmente selados.
- A recomposição de superfícies danificadas se dará com revestimento externo pronto em massa única com argamassa de cimento e areia termotratada, com espessura de 3 cm, inclusive chapisco de cimento e areia no traço proporcional de 1:3.

8. COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

- Após revisão das coberturas, as telhas onduladas de fibrocimento que estiverem danificadas deverão ser removidas, exclusive o madeiramento;
- Fornecimento e colocação de telhas onduladas de cimento, sem amianto, reforçadas com fios sintéticos (CRFS), com espessura de 8 mm, em substituição das telhas danificadas;



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

- Fornecimento e colocação de rufos à direita ou à esquerda, de cimento, sem amianto, reforçados com fios sintéticos (CRFS), para telha ondulada de 1,10 m de largura, inclusive acessórios de fixação e vedação;
- Devido a previsão de instalação de andaimes suspensos, para execução de serviços nas fachadas, algumas telhas serão retiradas e posteriormente, após a realização dos mesmos, deverão ser recolocadas;
- Os reservatórios de água potável receberão 4 demãos sucessivas de cimento cristalizante com penetração osmótica, misturado com emulsão adesiva acrílica.
- As calhas terão impermeabilização asfáltica, composta de pintura de asfalto modificado, plastificante e isento de solventes orgânicos.

9. PINTURAS

- As pinturas deverão ser feitas rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto e pela fiscalização;
- A Contratada fornecerá todos os materiais de consumo necessários para a execução dos serviços de preparação das superfícies e pintura, materiais de proteção tipo fitas crepe, plásticos, assim como materiais de limpeza como thinner, aguarrás etc;
- Todos os materiais a serem empregados no serviço de pintura deverão ser de primeira linha e de acordo com as normas brasileiras da ABNT;
- A contratada deverá apresentar à Fiscalização, amostra da cor e do tipo da tinta em trecho da superfície solicitada, para aprovação prévia da Contratante;
- Os locais e detalhes que não irão receber pintura deverão ser protegidos. Precisarão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (esquadrias, vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados necessitarão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado;
- A diluição das tintas e seladores devem seguir rigorosamente as recomendações dos fabricantes, uma vez que a correta proporção entre os elementos decorre das características específicas de cada produto;



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

- Para realização da pintura, indicam-se como adequadas temperaturas na faixa de 10°C e 40°C e umidade relativa do ar não superior a 80%, não sendo aconselhável à aplicação de tintas sob insolação direta, ventos fortes ou em dias chuvosos;
- As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam, devendo-se, em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante;
- Devem ser eliminadas todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências por meio de raspagem ou escovação da superfície. Todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente de contaminação gorduroso devem ser removidas, lavando a superfície a ser pintada com água e detergente;
- Em casos de pintura em locais que apresente manchas de mofo, deverá limpar a superfície com água sanitária em solução de 10% com água ou hipoclorito de sódio (cloro) diluído a 30% com água. Deixar agir por 30 (trinta) minutos e enxaguar. Para locais propícios ao aparecimento de mofo, recomenda-se a tinta acrílica anti-mofo;
- Em locais que apresente manifestações da saponificação (aparecimento de manchas na superfície pintada e frequentemente provoca descascamento ou destruição da tinta), deve-se aguardar a secagem da superfície antes da aplicação da tinta. Recomenda-se raspar, escovar ou lixar a superfície, eliminando as partes soltas ou mal aderidas antes da pintura;
- Caso necessário, a massa corrida à base de PVA somente poderá ser utilizada em superfícies internas e protegidas. Para exteriores, deve ser utilizada sempre a MASSA ACRÍLICA;
- Caso necessário, a aplicação da massa deve ser feita em camadas finas, para um perfeito acabamento e secagem. Antes da aplicação da tinta de acabamento, é necessário o lixamento. A limpeza após lixamento deverá ser feita com pano levemente umedecido;
- Deverão ser pintadas todas as paredes externas e circulações internas com tinta acrílica na cor indicada pela fiscalização, com no mínimo 02 demãos e líquido preparador de paredes ou selador;
- Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente;



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta;
- No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes;
- Não serão aceitas pinturas com crateras, trincas, má aderência, fissuras, manchas, bolhas, enrugamento, desagregamento ou outras patologias decorrentes da qualidade dos serviços. Trincas e fissuras devem ser cuidadosamente avaliadas e tratadas conforme recomendações do fabricante;
- Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

ESTUDO DE CORES



Figura 3: Imagem meramente ilustrativa de estudo de cores / Fachada Lateral (Fonte: SUBHAB - agosto/2021)



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação



Figura 4: Imagem meramente ilustrativa de estudo de cores / Fachada Lateral (Fonte: SUBHAB - agosto/2021)



Figura 5: Imagem meramente ilustrativa de estudo de cores / Fachada Lateral (Fonte: SUBHAB - agosto/2021)



Figura 6: Imagem meramente ilustrativa de estudo de cores / Fachada Lateral (Fonte: SUBHAB - agosto/2021)

Subsecretaria de Habitação - SUBHAB/SEINFRA
Campo de São Cristóvão, 138, 5º andar, São Cristóvão, Rio de Janeiro
CEP: 20.921-904 / (21) 2517-4900



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

ESTUDO / FECHAMENTO LATERAL DA QUADRA



IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

10. LIMPEZA FINAL

- O conjunto habitacional será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.
- Todo o entulho deverá ser removido da obra pela CONTRATADA.
- Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações de cada material utilizado, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.
- Após a conclusão dos serviços e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a CONTRATADA, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou à itens já executados dos próprios serviços.
- Cada serviço executado será considerado concluído quando estiver terminado em seus mínimos detalhes, retirada do local de trabalho, todo ferramental, execução de limpeza grossa, retirada das sobras de materiais, bem como a limpeza fina.



Alexandre Bickel Leite

Arquiteto e Urbanista

Assessor - SUBHAB

ID 5098182-0



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

ANEXO XV
Minuta de Contrato

CONTRATO N.º _____ / 20____.

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO RIO DE JANEIRO, POR MEIO DA SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS - SEINFRA, COMO CONTRATANTE, E A _____, COMO CONTRATADA.

O **ESTADO DO RIO DE JANEIRO** por meio da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras- **SEINFRA**, doravante denominado **CONTRATANTE**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.599.767/0001-90, com sede situada no Campo de São Cristóvão, nº 138, 5º andar, CEP: 20.921-440, São Cristóvão, Rio de Janeiro/RJ, representado neste ato pela Excelentíssima Senhora Subsecretária Executiva de Estado de Infraestrutura e Obras - **SEINFRA, LANDIJARA LUCIA SILVA DUARTE**, nos termos da **RESOLUÇÃO SEINFRA Nº 123 de 18 de junho de 2021**, inscrita no CPF/MF sob o nº 052.027.237-41 e a sociedade empresária _____ situada na Rua _____, Bairro _____, Cidade _____ e inscrita no CNPJ/MF sob o n.º _____, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato por _____, cédula de identidade n.º _____, resolvem celebrar o presente **Contrato de Prestação de Serviços de Engenharia**, em decorrência do resultado da licitação na modalidade _____ n.º ____ / __, realizada por meio do **Processo Administrativo n.º SEI 170026/002060/2021**, homologada por despacho do Exmº. _____ datado de _____ e publicado no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro n.º ____ de _____, que se regerá pelas normas da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1.993 e alterações posteriores; Lei Estadual n.º 287, de 04 de dezembro de 1.979 e Decreto n.º 3.149/80 e Decreto n.º 42.445, de 04.05.10; Lei Federal nº 10520/2002, e, do instrumento convocatório, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto do presente contrato é a execução de serviços, com vistas à **REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DO CONJUNTO HABITACIONAL OSWALDO CRUZ, BAIRRO OSWALDO CRUZ, NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO/RJ**, na forma da proposta- detalhe e do instrumento convocatório.

PARÁGRAFO ÚNICO: O objeto será executado segundo o regime de execução de empreitada **por preço unitário**.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO VALOR DO CONTRATO

O valor total do presente Contrato é de R\$ _____ (_____), discriminado de acordo com a Planilha integrante da Proposta de Preços e o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela **CONTRATADA**.

Minuta _ Contrato nº ____/20____



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CLÁUSULA TERCEIRA: DO PRAZO

O prazo máximo para a execução e entrega dos serviços é de **240 (duzentos e quarenta) dias corridos** e será contado a partir da autorização para início, que será expedida em até **10 (dez)** dias úteis a contar da assinatura do Contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O prazo contratual poderá ser prorrogado, na forma prevista no art. 57, I, da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Na contagem dos prazos, é excluído o dia do início e incluído o do vencimento. Os prazos somente se iniciam e vencem em dia de expediente no órgão ou entidade.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os prazos de cumprimento das etapas são aqueles constantes dos cronogramas anexos ao Edital, podendo ser prorrogados nas hipóteses previstas no §1º do art. 57 da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO QUARTO: Considerando que o contrato é por escopo, o término do prazo não é causa suficiente para a extinção do ajuste, cabendo ao **CONTRATANTE** apurar se as razões que inviabilizaram a execução do objeto, no prazo inicialmente avençado, decorreram de atuação deficiente da **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO QUINTO: O **CONTRATADO**, quando não puder cumprir os prazos estipulados para o cumprimento das obrigações decorrentes desta contratação, deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, acompanhada de pedido de prorrogação, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições deste contrato, ou que impeça a sua execução, por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência.

CLÁUSULA QUARTA: DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: No caso de a **CONTRATADA** estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado ou caso verificada pelo **CONTRATANTE** a impossibilidade de a **CONTRATADA**, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A cada 30 (trinta) dias fará a **CONTRATADA** a emissão das faturas dos serviços realizados, aceitos e verificados em conformidade com as etapas estabelecidas no cronograma físico-financeiro e obedecido o sistema de medições previsto na **CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA**.

Minuta _ Contrato nº ____/20__



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO TERCEIRO: O prazo para pagamento é de até 30 (trinta) dias, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela.

PARÁGRAFO QUARTO: Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestada pelos agentes competentes.

PARÁGRAFO QUINTO: Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa da **CONTRATADA**, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

PARÁGRAFO SEXTO: A **CONTRATADA** deverá apresentar, juntamente com a fatura, o comprovante de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes na execução dos serviços contratados.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONTRATADA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo INPC/IBGE e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die*, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste contrato serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês *pro rata die*.

PARÁGRAFO OITAVO: O pagamento por eventuais serviços ou itens não previstos, desde que devidamente justificados e previamente aprovados pela **CONTRATANTE** será feito com base no custo unitário constante do Sistema EMOP. Os itens novos não constantes do Sistema EMOP terão seus preços limitados aos indicados nos sistemas de orçamentação dos serviços, ou, em caso de inexistência nestes, ao menor preço obtido junto à no mínimo três fornecedores especializados.

PARÁGRAFO NONO: O pagamento de serviços executados antes das datas previstas nos cronogramas (serviços adiantados) dependerá das disponibilidades de caixa do **CONTRATANTE**, observado o percentual de desconto a que se refere ao **PARÁGRAFO SÉTIMO**.

PARÁGRAFO DÉCIMO: O pagamento somente será liberado mediante apresentação, pela **CONTRATADA**, dos seguintes documentos, que deverão estar dentro dos respectivos prazos de validade, quando for o caso:

- a) respectivas medições, faturas e notas fiscais;
- b) comprovante de recolhimento da contribuição previdenciária;
- c) comprovante de recolhimento da contribuição do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- d) Cópia do documento de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, emitida pelo CREA, a ser apresentado no caso da realização da primeira medição ou quando houver alteração do profissional responsável.

PÁRAGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização, justificando-se nos autos toda e qualquer divergência em relação à estimativa.

Minuta _ Contrato nº ____/20__



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PÁRAGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Na forma da Lei Estatual nº 7.258, de 2016, caso a contratada não esteja aplicando o regime de cotas de que trata o inciso XXVII, da cláusula nona, suspender-se-á o pagamento devido, até que seja sanada a irregularidade apontada pelo órgão de fiscalização do contrato.

CLÁUSULA QUINTA: DO REAJUSTE

Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da apresentação da proposta, poderá o contratado fazer jus ao reajuste do valor contratual pelo **índice da tabela EMOP**, que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, na forma do que dispõe o art. 40, X, da Lei n.º 8.666/93 e os arts. 2º e 3º da Lei n.º 10.192, de 14.02.2001.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A prorrogação de prazos a pedido da **CONTRATADA**, e sem culpa do **CONTRATANTE**, não enseja reajuste ou correção.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Será objeto de reajuste apenas o valor remanescente e ainda não pago.

PARÁGRAFO TERCEIRO: As partes convencionam que o prazo decadencial para o **CONTRATADA** solicitar o pagamento do reajuste contratual, que deverá ser protocolizado na Unidade Protocoladora do órgão contratante, é de 60 (sessenta) dias, contados da publicação do índice ajustado contratualmente, sob pena de decair o seu respectivo direito de crédito, nos termos do art. 211, do Código Civil.

CLÁUSULA SEXTA: DA GARANTIA

A **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 05(cinco) dias, contado da data da assinatura deste instrumento, comprovante de prestação de garantia da ordem de **5% (cinco por cento)** do valor do contrato, a ser prestada em qualquer modalidade prevista pelo § 1º, art. 56 da Lei n.º 8.666/93, a ser restituída após sua execução satisfatória. A garantia deverá contemplar a cobertura para os seguintes eventos:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- b) multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;
- c) prejuízos diretos causados à **CONTRATANTE** decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- d) obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 80 % (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas "a" e "b", art. 48, parágrafo 1º da Lei n.º 8.666/93, será exigida para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 56 da Lei n.º 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do parágrafo 1º do art. 48 da Lei Federal n.º 8.666/93 e o valor da correspondente proposta.

Minuta _ Contrato nº ____/20__



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO TERCEIRO: O levantamento da caução contratual por parte da **CONTRATADA**, respeitadas as disposições legais, dependerá de requerimento da interessada, acompanhado do documento de recibo correspondente, após a aceitação definitiva do(s) serviço(s).

PARÁGRAFO QUARTO: Em caso de rescisão decorrente de ato praticado pela **CONTRATADA**, a garantia reverterá integralmente ao **CONTRATANTE**, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da caução prestada e o débito verificado.

PARÁGRAFO QUINTO: Sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, o **CONTRATANTE** se utilizará da garantia dada para a finalidade de se ressarcir de possíveis prejuízos que lhe venham a ser causados pela **CONTRATADA**, na recomposição das perdas e danos sofridos. A **CONTRATADA** ficará obrigada a reintegrar o valor da garantia no prazo de 05 (cinco) dias uteis seguintes à sua notificação.

PARÁGRAFO SEXTO: Caso o valor do contrato seja alterado, de acordo com o art. 65 da Lei Federal n.º 8.666/93, a **CONTRATADA** deverá complementar, no prazo de 72 horas, o valor da caução para que seja mantido o percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de 72 (setenta e duas) horas, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos necessários à realização do objeto correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

FONTE: 150

PROGRAMA DE TRABALHO: 16.482.0459.5676

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.05 / 4.4.90.51.07

PARÁGRAFO ÚNICO: As despesas relativas aos exercícios subseqüentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

CLÁUSULA OITAVA: DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Constituem obrigações do **CONTRATANTE**:

- I. realizar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;
- II. fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do presente contrato;

Minuta _ Contrato nº ____/20__



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

- III. exercer a fiscalização do contrato;
- IV. receber provisória e definitivamente o objeto do contrato nas formas definidas nos **PARÁGRAFOS SEGUNDO E TERCEIRO** da **CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA** deste contrato.

CLÁUSULA NONA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

- I. conduzir a execução do contrato de acordo com a legislação vigente;
- II. atender todas as especificações constantes do edital, de seus anexos e da proposta;
- III. executar o contrato com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
- IV. manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;
- V. tomar as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos trabalhos;
- VI. se responsabilizar integralmente pelo ressarcimento de quaisquer danos e prejuízos, de qualquer natureza, que causar ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto deste contrato, respondendo por si e por seus sucessores;
- VII. prestar, sem quaisquer ônus para o **CONTRATANTE**, os serviços necessários à correção e revisão de falhas ou defeitos verificados na execução do objeto, sempre que a ela imputáveis;
- VIII. iniciar e concluir o(s) serviço(s) nos prazos estipulados;
- IX. manter preposto no local dos serviços, para prover o que disser respeito à regular execução dos serviços;
- X. atender as determinações e exigências formuladas pelo **CONTRATANTE**;
- XI. se responsabilizar, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessária à completa realização dos serviços, até a sua entrega perfeitamente concluída;
- XII. obedecer às normas trabalhistas vigentes, contidas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), no que concerne à despesa da contratação com vínculo empregatício do pessoal a ser empregado na execução dos serviços, englobando todas e quaisquer despesas decorrentes da execução dos contratos de trabalho em razão de horário, condição ou demais peculiaridades;
- XIII. se responsabilizar integralmente pela iluminação, instalações e despesas delas provenientes, e equipamentos acessórios necessários à fiel execução dos serviços contratadas;
- XIV. se responsabilizar integralmente pela qualidade dos serviços e pelos materiais empregados, que devem guardar conformidade com as especificações dos Projetos Básico e Executivo, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a serem atestadas pelo **CONTRATANTE**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

- XV.** se responsabilizar durante todo o prazo de execução dos serviços pelo cumprimento das Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, conforme disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal e demais legislações aplicáveis, com vistas a prevenir acidentes de quaisquer natureza com as máquinas, equipamentos, aparelhagem e empregados, seus ou de terceiros, na execução dos serviços ou em decorrência deles.
- XVI.** observar na execução dos serviços, as normas de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, em especial o Decreto n.º 5.296, de 02.12.04 e a NBR 9050.
- XVII.** manter constante e permanentemente vigilância sobre os serviços executados, bem como sobre os equipamentos e materiais, cabendo-lhe total responsabilidade por quaisquer perdas e danos, que eventualmente venham a ocorrer até a Aceitação Definitiva dos serviços.
- XVIII.** na forma do disposto no Decreto Estadual n.º 40.647 de 08.03.07, se obriga a não utilizar qualquer tipo de asbesto/amianto no objeto deste contrato ou de qualquer outro produto que contenha essa fibra.
- XIX.** proceder à matrícula dos serviços junto ao INSS, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias a contar da assinatura do contrato, sendo o cumprimento desta obrigação condição para a liberação dos pagamentos.
- XX.** obriga-se a fornecer e instalar, no local dos serviços, placas indicativas, conforme padrão a ser fornecido pela fiscalização, devendo, no canteiro dos serviços, prever sala para acomodação da fiscalização do **CONTRATANTE**, com microcomputador e telefone, além de sala de reuniões para uso comum.
- XXI.** obriga-se a apresentar no final dos serviços a Planta Cadastral (AS BUILT) constando todos os elementos físicos executados, cotados planialtimetricamente, durante a execução dos serviços e, ainda, a CND do INSS relativo aos serviços.
- XXII.** obriga-se a apresentar, a cada 3 (três) meses, prova de que:
 - a)** está pagando os salários até o quinto dia útil de cada mês seguinte ao vencimento ou na forma estabelecida no Estatuto, no último caso;
 - b)** anotou as Carteiras de Trabalho e Previdência Social dos empregados vinculados aos serviços; e
 - c)** encontra-se em dia com os recolhimentos dos tributos, contribuições e encargos.
- XXIII.** registrar todos os seus empregados, previamente, junto à Fiscalização do **CONTRATANTE**, através de listagem escrita constando nome completo, número do documento de identidade e profissão/função.
- XXIV.** registrar o Contrato e a Anotação de Responsabilidade Técnica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA/RJ, na forma da legislação pertinente, onde se observe a marcação do campo “declaro o cumprimento das normas da ABNT referentes à acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do art. 11 do Decreto n.º 5.296/04”, constante do formulário disponibilizado pelo CREA-RJ.
- XXV.** A observância das normas relativas à gestão de resíduos da construção civil;
- XXVI.** observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência, estipulado pelo art. 93, da Lei Federal nº 8.213/91;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

XXVII. na forma da Lei Estatual nº 7.258, de 2016, a empresa com 100 (cem) ou mais empregados alocados a este contrato está obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus postos de trabalho com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, na seguinte proporção:

- I - até 200 empregados..... 2%;
- II - de 201 a 500..... 3%;
- III - de 501 a 1.000..... 4%;
- IV - de 1.001 em diante. 5%.

XXVIII. Manter programa de integridade nos termos da disciplina conferida pela Lei Estadual n.º 7.753/2017 e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

Os serviços objeto deste contrato serão executadas sob a direção e responsabilidade técnica do (a) Engenheiro(a) [REDACTED], que fica autorizado(a) a representar a **CONTRATADA** em suas relações com o **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO ÚNICO: A **CONTRATADA** se obriga a manter o(a) engenheiro(a) acima indicado(a) como Responsável Técnico na direção dos trabalhos e no local dos serviços até o seu final. A substituição do Responsável Técnico poderá ser feita por outro de igual lastro de experiência e capacidade, cuja aceitação ficará a exclusivo critério do **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA: DA FISCALIZAÇÃO

O contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas e condições avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do cronograma físico-financeiro e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A fiscalização da execução dos serviços caberá à **SEINFRA**.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhe fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A instituição e a atuação da fiscalização pelo **CONTRATANTE** não exime a **CONTRATADA** de manter fiscalização própria, competindo-lhe fazer minucioso exame da execução dos serviços, de modo a permitir que, a tempo e por escrito, sejam apresentadas à Fiscalização todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas que venham a impedir o bom desempenho do contrato, para o devido esclarecimento.

Minuta _ Contrato nº ____/20



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO QUARTO: O representante da **CONTRATANTE** anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

PARÁGRAFO QUINTO: As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da **CONTRATANTE** deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

PARÁGRAFO SEXTO: Na forma da Lei Estatual nº 7.258, de 2016, se procederá à fiscalização do regime de cotas de que trata o inciso XXVII, da cláusula nona, realizando a verificação no local do cumprimento da obrigação assumida no contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA: DA RESPONSABILIDADE

A **CONTRATADA** é responsável por danos causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluía ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Caberá à **CONTRATADA** arcar com todas as despesas relativas ao prêmio do Seguro de Risco e Responsabilidade Civil do Construtor, ficando condicionado o pagamento, de toda e qualquer fatura, à apresentação da apólice de seguro em vigor.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A **CONTRATADA** manterá na forma da lei, seguro total obrigatório contra acidentes de trabalho, correndo exclusivamente às suas expensas quaisquer despesas não cobertas pela respectiva apólice.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Correrão por exclusiva conta, responsabilidade e risco da **CONTRATADA**, as consequências que advierem de:

- a) sua negligência, imperícia, imprudência e/ou omissão, inclusive de seus empregados e prepostos;
- b) imperfeição ou insegurança nos serviços;
- c) falta de solidez dos serviços executados, mesmo verificada após o termino deste contrato;
- d) violação do direito de propriedade industrial;
- e) furto, perda, roubo, deterioração, ou avaria dos maquinários, equipamentos e materiais utilizados na execução dos serviços;
- f) ato ilícito ou danoso de seus empregados ou de terceiros, em tudo que se referir aos serviços;
- g) esbulho possessório;
- h) infiltrações de qualquer espécie ou natureza;
- i) prejuízos causados à propriedade de terceiros.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO QUARTO: A **CONTRATADA** é responsável por encargos trabalhistas, inclusive decorrentes de acordos, dissídios e convenções coletivas, previdenciários, fiscais e comerciais oriundos da execução do contrato, podendo o **CONTRATANTE**, a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento de tais encargos como condição do pagamento dos créditos da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA: DO DIÁRIO DE SERVIÇOS

A **CONTRATADA** fornecerá e manterá, no local dos serviços, um DIÁRIO DE SERVIÇOS, com todas as folhas devidamente numeradas e rubricadas pelo seu representante e pela Fiscalização, no qual serão obrigatoriamente registrados:

I – pela **CONTRATADA**:

- a) as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) as falhas nos serviços de terceiros, não sujeitas a sua ingerência;
- c) as consultas à Fiscalização;
- d) as datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- e) os acidentes ocorridos no decurso do trabalho;
- f) as respostas às interpelações da Fiscalização;
- g) a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução dos serviços;
- h) outros fatos que, a juízo da **CONTRATADA**, devam ser objeto de registro;

II – pela Fiscalização:

- a) o atestado da veracidade dos registros efetuados pela **CONTRATADA**;
- b) o juízo formado sobre o andamento dos serviços, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- c) as observações cabíveis a propósito dos lançamentos da **CONTRATADA**;
- d) as respostas às consultas lançadas ou formuladas pela **CONTRATADA**;
- e) as restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da **CONTRATADA**, seus prepostos e sua equipe;
- f) a determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;
- g) outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente aos trabalhos de fiscalização.

PARÁGRAFO ÚNICO: Ao final do(s) serviço(s), o Diário referido será de propriedade do **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA: DO REGIME DE EXECUÇÃO

A execução do objeto do presente contrato obedecerá ao Termo de Referência e Memorial Descritivo.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA: DO CRONOGRAMA

O programa mínimo de progressão dos trabalhos e do desenvolvimento dos serviços obedecerá à previsão das etapas mensais constantes do **Cronograma Físico-Financeiro**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA: DAS MEDIÇÕES

A **CONTRATADA** deverá apresentar, até 30 (trinta) dias contados do recebimento do Memorando de Início, como uma das condições para emissão da primeira medição:

a) O Plano de Segurança no Trabalho a ser implementado na execução dos serviços, com base nas características dos serviços a serem executadas e os riscos inerentes;

b) O visto do CREA-RJ, caso a **CONTRATADA** seja de outro Estado da Federação.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As medições serão efetuadas de acordo com o avanço físico real dos serviços, devendo estar de acordo com os cronogramas apresentados pelo contratado e aprovados pela **SEINFRA**, justificando-se eventual divergência. As medições serão feitas ao final de cada mês pela fiscalização, observados os critérios de qualidade e de acordo com o Manual de Fiscalização da **SEINFRA**.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As medições dos serviços corresponderão àqueles efetivamente realizados e seu perfeito cumprimento, consoante o regime de execução por preço unitário adotado, cabendo à fiscalização efetuar os levantamentos dos serviços executados. Será elaborada memória de cálculo das medições (elaboração dos *croquis* de cálculo das quantidades medidas) com identificação dos locais da sua realização.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Caso haja necessidade de acréscimo no item "Administração Local", decorrente de acréscimo do preço contratado, deverá ser considerada para efeito de medição/pagamento a parcela aditivada individualmente nos acréscimos de valores/serviços.

PARÁGRAFO QUARTO: Para fins da medição dos serviços, em consonância com os parágrafos segundo e terceiro, o item "administração local" deverá ser cobrado na proporção do percentual da execução dos serviços.

PARÁGRAFO QUINTO: Os serviços de ensecadeira, escoramento e esgotamento de vala somente serão executados após detalhado levantamento de dados sobre o terreno, especialmente sondagens e ensaios, de modo a constatar informações como nível de água, talude natural e índices de suporte, que devem servir de base para a tomada de decisão sobre as soluções técnicas mais recomendadas, bem como, as quantidades de serviço envolvidas, devendo-se anotar em diário de serviços as condições executivas observadas no canteiro.

PARÁGRAFO SEXTO: A medição do item de transporte deverá indicar a origem, o destino, o percurso e o equipamento utilizado.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO SÉTIMO: Não serão aceitas solicitações para alterações nas velocidades de transportes, após a realização da licitação. Caso a licitante não seja capaz de praticar a velocidade considerada, a mesma deverá considerar este limitador em sua composição de custos. Somente serão aceitas solicitações para alteração das velocidades de transporte, após a realização da licitação, no caso de impedimento à execução do objeto em decorrência de fatos relevantes e supervenientes, não previsíveis quando da elaboração do projeto básico, devendo ser esta modificação tecnicamente demonstrada e justificada.

PARÁGRAFO OITAVO: A Contratante, no prazo de até 08 (oito) dias úteis, após a medição, entregará à **CONTRATADA** o cálculo da medição, para fins de faturamento.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA: DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, desde que por força de circunstância superveniente, nas hipóteses previstas no artigo 65, da Lei n.º 8.666/93, mediante termo aditivo.

PARÁGRAFO ÚNICO: A **CONTRATADA** obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, e mediante termo aditivo, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na execução dos serviços, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA: DA ENTREGA E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

Após concluída, o(s) serviço(s) será(ão) recebido(s) provisoriamente, mediante termo circunstanciado assinado pela comissão de fiscalização de contrato, composta por 3 (três) membros, responsável por seu acompanhamento e fiscalização, assim como pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Na hipótese de recusa de aceitação, por não atendimento às exigências do **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá reexecutar o(s) serviço(s), passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do **CONTRATANTE** a partir da data da efetiva aceitação.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O objeto do presente contrato será recebido **provisoriamente**, mediante apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas nas alíneas a a d, do parágrafo único, do art. 11, da Lei nº 8.212, de 1991, da comprovação de regularidade fiscal em relação aos tributos incidentes sobre a atividade objeto deste contrato e do Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**, após parecer circunstanciado de comissão ou de membro designado pelo **CONTRATANTE**, com a aprovação, pela Fiscalização, dos desenhos *as built*, que deverão ser entregues em original, no formato e apresentação definidos pelo **CONTRATANTE**, sem qualquer ônus adicional para este.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO TERCEIRO: O objeto do presente contrato será recebido **definitivamente**, em prazo não superior a 90 (noventa) dias, após parecer circunstanciado da Comissão depois de decorrido o prazo de observação e de vistoria que comprove o exato cumprimento dos termos contratuais.

PARÁGRAFO QUARTO: Para a expedição do Termo de Recebimento Definitivo a **CONTRATADA** deverá tomar as seguintes providências;

- a) testar todos os equipamentos e instalações;
- b) revisar todos os acabamentos;
- c) proceder à ligação definitiva de todas as instalações, devidamente oficializadas;
- d) corrigir os defeitos ou imperfeições apontados ou que venham a ser verificados em qualquer elemento dos serviços executados;
- e) apresentar a quitação das obrigações trabalhistas relacionadas com o pessoal empregado na execução dos serviços, inclusive quanto às Guias de Recolhimento junto ao INSS e FGTS;
- f) apresentar a Certidão Negativa de Débito (CND), fornecida pelo INSS relativo aos serviços.

PARÁGRAFO QUINTO: O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem a ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

PARÁGRAFO SEXTO: Todos os originais de documentos e desenhos técnicos preparados pela **CONTRATADA** para a execução dos serviços contratados serão de propriedade do **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA-NONA: DA FORÇA MAIOR

Os motivos de força maior que possam impedir a **CONTRATADA** de cumprir as etapas e o prazo do contrato deverão ser alegados oportunamente, mediante requerimento protocolado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Não serão consideradas quaisquer alegações baseadas em ocorrências não comunicadas e não aceitas pela Fiscalização, nas épocas oportunas.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os motivos de força maior poderão autorizar a suspensão da execução do contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DA SUSPENSÃO DA EXECUÇÃO

É facultado ao **CONTRATANTE** suspender a execução do contrato e a contagem dos prazos, devidamente justificado, na forma do disposto no artigo 78, XIV da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-PRIMEIRA: DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral do **CONTRATANTE**, pela inexecução total ou parcial de suas cláusulas e condições, nos termos dos artigos 77 a 80, da Lei n.º 8.666/93.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo administrativo, assegurado à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e à prévia e ampla defesa.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A declaração de rescisão deste contrato, independentemente da prévia notificação judicial ou extrajudicial, operará seus efeitos a partir da publicação em Diário Oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Além das demais sanções administrativas cabíveis, ficará a **CONTRATADA** sujeita à multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o saldo reajustado dos serviços não executados, sem prejuízo da retenção de créditos, e das perdas e danos que forem apuradas.

PARÁGRAFO QUARTO: Rescindido o contrato, a Administração assumirá imediatamente o seu objeto no local e no estado em que a sua execução se encontrar.

PARÁGRAFO QUINTO: Decretada a rescisão por culpa da **CONTRATADA**, a mesma somente terá direito ao recebimento das faturas relativas aos serviços executadas até a data da rescisão e apenas daquelas que estiverem em condições de aceitação.

PARÁGRAFO SEXTO: Decretada a extinção do contrato sem que caiba culpa à **CONTRATADA**, a mesma será ressarcida dos prejuízos comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

- a) devolução da garantia;
- b) pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
- c) pagamento do custo de desmobilização, caso haja.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SEGUNDA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará o contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverá(ão) ser graduada(s) de acordo com a gravidade da infração:

- a) advertência;
- b) multa administrativa;
- c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida, os danos causados à Administração Pública e as circunstâncias agravantes e atenuantes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Quando a penalidade envolver prazo ou valor, os critérios estabelecidos no PARÁGRAFO PRIMEIRO também deverão ser considerados para a sua fixação.

Minuta _ Contrato nº ____/20



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO TERCEIRO: A imposição das penalidades é de competência exclusiva do contratante, devendo ser aplicada pela Autoridade Competente, na forma abaixo transcrita:

- a) As sanções previstas nas alíneas a e b, do *caput* serão impostas pelo Ordenador de Despesa, na forma do parágrafo único, do art. 35 do Decreto Estadual nº 3.149/80.
- b) A sanção prevista na alínea c do *caput* será imposta pelo próprio Secretário de Estado ou pelo Ordenador de Despesa, devendo, neste caso, a decisão ser submetida à apreciação do próprio Secretário de Estado, na forma do parágrafo único, do art. 35 do Decreto Estadual nº 3.149/80.
- c) A aplicação da sanção prevista na alínea d, do *caput*, é de competência exclusiva do Secretário de Estado.

PARÁGRAFO QUARTO: A multa administrativa, prevista na alínea b do *caput*:

- a) corresponderá ao valor de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;
- b) poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;
- c) não tem caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;
- d) deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
- e) nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta;
- f) deverá observar sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato ou do empenho, conforme preceitua o art. 87 do Decreto Estadual nº 3.149/80.

PARÁGRAFO QUINTO: A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, prevista na alínea c, do *caput*:

- a) não poderá ser aplicada em prazo superior a 2 (dois) anos;
- b) sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido.

PARÁGRAFO SEXTO: A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, prevista na alínea d, do *caput*, perdurará pelo tempo em que os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos causados, devendo ser aplicada, dentre outras, nas seguintes hipóteses:

- a) fraudar na execução contratual, por meio da prática de qualquer ato destinado à obtenção de vantagem ilícita, induzindo ou mantendo em erro a Administração Pública;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

b) comportar-se de modo inidôneo, por meio da prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, tais como fraude ou frustração do caráter competitivo do procedimento licitatório, ação em conluio ou em desconformidade com a lei, indução deliberada a erro no julgamento, prestação falsa de informações, apresentação de documentação com informações inverídicas, ou que contenha emenda ou rasura, destinados a prejudicar a veracidade de seu teor original.

PARÁGRAFO SÉTIMO: A reabilitação poderá ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

PARÁGRAFO OITAVO: O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará o **CONTRATADO** à multa de mora de 1% (um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do contrato, da nota de empenho ou do saldo não atendido, respeitado o limite do art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pelo **CONTRATANTE** ou da aplicação das sanções administrativas.

PARÁGRAFO NONO: Se o valor das multas previstas na alínea b do *caput* e no PARÁGRAFO OITAVO, aplicadas cumulativamente ou de forma independente, forem superiores ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o infrator pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO DÉCIMO: A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO-PRIMEIRO: A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos, os dispositivos do edital e/ou do contrato infringidos e os fundamentos legais pertinentes, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.

PARÁGRAFO DÉCIMO-SEGUNDO: Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO-TERCEIRO: A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação da defesa.

PARÁGRAFO DÉCIMO-QUARTO: A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nas alíneas a, b e c, do *caput*, e no prazo de 10 (dez) dias, no caso da alínea d, do *caput*.

PARÁGRAFO DÉCIMO-QUINTO - Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

PARÁGRAFO DÉCIMO-SEXTO: Os licitantes, adjudicatários e contratados ficarão impedidos de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, enquanto perdurarem os efeitos das sanções de:

- a) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 87, III da Lei nº 8.666/93);
- b) impedimento de licitar e contratar imposta pelo Estado do Rio de Janeiro, suas Autarquias ou Fundações (art. 7º da Lei nº 10.520/02);
- c) declaração de inidoneidade para licitar e contratar imposta por qualquer Ente ou Entidade da Administração Federal, Estadual, Distrital e Municipal (art. 87, IV da Lei nº 8.666/93);

PARÁGRAFO DÉCIMO-SÉTIMO: As penalidades impostas aos licitantes serão registradas pelo contratante no Cadastro de Fornecedores do Estado, por meio do SIGA.

PARÁGRAFO DÉCIMO-OITAVO: Após o registro mencionado no item acima, deverá ser remetido para o Órgão Central de Logística (SUBLOG/SEPLAG), o extrato de publicação no Diário Oficial do Estado do ato de aplicação das penalidades citadas nas alíneas c e d do *caput*, de modo a possibilitar a formalização da extensão dos seus efeitos para todos os órgãos e entidades da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro.

PARÁGRAFO DÉCIMO-NONO: A aplicação das sanções mencionadas no **PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO** deverá ser comunicada à Controladoria Geral do Estado, que informará, para fins de publicidade, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-TERCEIRA: DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face do CONTRATANTE, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Caso o **CONTRATANTE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-QUARTA: FUSÃO, CISÃO E INCORPORAÇÃO

Não será permitida a possibilidade de fusão, cisão e/ou incorporação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

CLÁUSULA VIGÉSIMA-QUINTA: DA EXCEÇÃO DE INADIMPLEMENTO

Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante o **CONTRATANTE**, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral do serviço.

PARÁGRAFO ÚNICO: A suspensão do contrato, a que se refere o art. 78, XV, da Lei n.º 8.666/93, se não for objeto de prévia autorização da Administração, de forma a não prejudicar a continuidade dos serviços públicos, deverá ser requerida judicialmente, mediante demonstração dos riscos decorrentes da continuidade da execução do contrato, sendo vedada a sua suspensão por decisão unilateral da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SEXTA: DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será permitida a subcontratação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SÉTIMA: DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO

Fazem parte integrante do presente contrato:

- a) o Edital e seus Anexos;
- b) a Proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-OITAVA: DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, dentro do prazo de 20 (vinte) dias, no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, correndo os encargos por conta do **CONTRATANTE**, devendo ser encaminhada ao Tribunal de Contas do Estado, para conhecimento, cópia autenticada do contrato, na forma e no prazo determinado por este.

PARÁGRAFO ÚNICO: O extrato da publicação deve conter a identificação do instrumento, partes, objeto, prazo, número do empenho e fundamento do ato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-NONA: DO FORO DE ELEIÇÃO

Fica eleito o foro da Cidade do Rio de Janeiro, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justos e acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença das testemunhas abaixo firmadas.

Local, ____ de _____ de ____.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
Contratante
Landijara Lucia Silva Duarte
Subsecretária Executiva
Ordenadora de Despesas

CONTRATADA
Representante

1) TESTEMUNHA

Nome: _____

Ident.: _____

CPF: _____

Ass.: _____

2) TESTEMUNHA

Nome: _____

Ident.: _____

CPF: _____

Ass.: _____

Minuta _ Contrato nº ____/20__