



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 RESIDENCIAL DIVINO MESTRE, 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 Residencial Divino Mestre, de acordo com o Ofício n.º S/N (20646769) 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 Conjunto Residencial Divino Mestre encontra-se formalmente no bairro de Oswaldo Cruz, dentro da Região Administrativa de Madureira. Situado na rua Clara Nunes, está a pequena distância do Parque de Madureira e do Mercado de Madureira, sociologicamente integrando-se, portanto, ao centro do bairro de Madureira. Quanto à linha férrea — elemento fundamental de localização e conexão com as outras partes da cidade —, o Conjunto Residencial Divino Mestre encontra-se entre as estações de Oswaldo Cruz e Madureira. Sua construção é parte de um esforço, a partir da década de 1960, pela expansão da moradia de interesse social, esforço esse que marca a presença dos conjuntos habitacionais do subúrbio carioca. O Conjunto Residencial Divino Mestre insere-se nessa dinâmica.



Figura 01: Conjunto Residencial Divino Mestre. (Fonte: Google Earth)

Originalmente parte da freguesia de Irajá e considerada “sertão carioca”, a região de Madureira e Oswaldo Cruz passou a adensar-se com o estabelecimento da Estrada de Ferro Dom Pedro II, em fins do século XIX. No início do século XX, as reformas urbanas do prefeito Pereira Passos, desalojando a população mais pobre do Centro, levou-as a povoar os novos bairros que surgiam ao longo da linha do trem.

Em 1890 foi inaugurada a Estação Madureira e, em 1898, a Estação Rio das Pedras, rio que nasce em Jacarepaguá e passa pelos bairros de Oswaldo Cruz e Rocha Miranda, e desagua no Rio Pavuna. Em 1917 a Estação Rio das Pedras recebeu o nome do sanitarista Oswaldo Cruz, falecido naquele ano, em Petrópolis. Quando, em 1923, surgiu a escola de samba Portela, o bairro já era conhecido como Oswaldo Cruz, sendo “Bloco Carnavalesco Conjunto Oswaldo Cruz” o nome primitivo da GRES Portela.



Figura 02: Conjunto Residencial Divino Mestre. (Fonte: Google Earth)



Figura 03: Conjunto Residencial Divino Mestre. (Fonte: Google Earth)

Por conta da tradição da Portela — uma das mais tradicionais do Rio de Janeiro e do Brasil desde 1923 —, o bairro de Oswaldo Cruz é conhecido como o berço do samba. Ainda no campo da cultura e do patrimônio, no bairro localiza-se o Palácio Rio 450, inaugurado em 2015 para marcar os 450 anos da fundação da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro.



Figura 04: Conjunto Residencial Divino Mestre. (Fonte: Google Earth)

Localizando entre as tradicionais estações de Madureira e Oswaldo Cruz, o Conjunto Divino Mestre é composto por 07 prédios com 4 pavimentos cada. As unidades estão dispostas ao redor de um pátio central, onde se encontra uma área de convivência dos condôminos, além da administração e um estacionamento. Dentro do condomínio não há árvores nem canteiros de plantas.

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 Fragozo; 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 e Vila Valqueire (sul); e Turiaçu e Rocha Miranda (norte).

Educação

O bairro de Oswaldo Cruz possui escolas particulares, estaduais e municipais, entre as quais a Escola Municipal Mozart Lago e o antigo Ginásio Estadual Getúlio Vargas, atualmente Escola Municipal Waldemar Falcão. Próximos do Conjunto Residencial Divino Mestre estão o Colégio Sul-Americano, a Escola Municipal Raja Gabaglia e o Colégio Estadual Luiza Marinho, além de unidades de ensino superior particular (Faculdade Estácio), de ensino de línguas estrangeiras (Cultura Inglesa) e preparação para concursos públicos (Degrau Cultural).

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 abrangendo 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 Dona Regina, 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 (22968785), conforme demonstrado a seguir:

UA	Id do Item	Descrição Resumida	Und. de fornecimento	Mês da contratação	Quantitativo Estimado	Subelemento
SEINFRA	170914	MANUTENCAO PREDIAL - DESCRIÇÃO: SERVICO DE MANUTENCAO PREDIAL, COM FORNECIMENTO DE MAO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAS E MATERIAIS	SERVIÇO	NOV/2021	1	44905105

1.3. Objetivo da contratação

Contratação, pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras - SEINFRA, de empresa para: EXECUÇÃO DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DO CONJUNTO RESIDENCIAL DIVINO MESTRE, 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 RESIDENCIAL DIVINO MESTRE, 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 Residencial Divino Mestre, no município do Rio de Janeiro/RJ, seguirão o Memorial Descritivo elaborado, conforme a localização a seguir:

- Rua Clara Nunes, nº 126 – Bairro: Oswaldo Cruz (Coordenadas Geográficas: 22°52'14.91"S / 43°20'36.75"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\$ 1.573.849,32** (um milhão, quinhentos e setenta e três mil oitocentos e quarenta e nove reais e trinta e dois centavos) - custo onerado e de **R\$ 1.567.977,92** (um milhão, quinhentos e sessenta e sete mil novecentos e setenta e sete reais e noventa e dois centavos) - custo desonerado, com base na Tabela de Referência da EMOP, IO de **Setembro/2021**.

A escolha do BDI de **22% e 16%** para o orçamento onerado e **29% e 22%** 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	01.090.0999-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	63.203,77
2.0		CANTEIRO DE OBRAS			
	02	CANTEIRO DE OBRA			
2.1	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	46,00	391,62
2.2	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	4.087,03
2.3	02.016.0001-0	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	2.127,92
2.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	M2	4,50	483,50

		SUPORES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO			
2.5	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
3.0		BLOCO 01 (02 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
3.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,79
3.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	8,00	16,26
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	686,50	25,56
3.4	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	78,04	46,02
3.5	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	53,32	8,60
3.6	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	0,12	3.355,35
3.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	24,11
3.8	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	2.745,98	2,26
3.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	30,00	68,18
3.10	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	31,71	28,12
3.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DO PREDIO	M3	31,71	67,38
3.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	339,52	12,04
3.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	374,61	21,27
3.14	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	78,04	28,02
3.15	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	771,38	6,87
3.16	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	8,00	417,87
3.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	233,22	32,43
3.18	05.008.0006-0	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	M2	3.085,50	2,73
3.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	6,36
3.20	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	160,00	1,27
3.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	270,79	1,27
	11	ESTRUTURAS			
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	M2	3,90	73,65
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	M3	0,12	1.893,14
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
3.24	13.003.0005-0	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	703,94	43,80

3.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	192,00	16,10
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
3.26	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	53,32	64,96
3.27	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	21,78	45,31
3.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	233,22	74,37
3.29	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	83,32	20,29
3.30	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	59,88	83,53
3.31	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	113,32	51,85
	17	PINTURAS			
3.32	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 DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	3.746,14	17,37
4.0		BLOCO 02 (03 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
4.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	180,00	0,79
4.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	12,00	16,26
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	897,94	25,56
4.4	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	117,06	46,02
4.5	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	69,12	8,60
4.6	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,18	3.355,35
4.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	48,00	24,11
4.8	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	3.591,77	2,26
4.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	45,00	68,18
4.10	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	41,50	28,12
4.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	41,50	67,38
4.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	509,28	12,04
4.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	509,20	21,27
4.14	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	117,06	28,02
4.15	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.029,46	6,87
		LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO COM CABO PASSANTE MANUA COM 2 00 A 6 00M DE EXTENSAO CAROS COM 30M			

4.16	05.007.0005-0	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	12,00	417,87
4.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	314,82	32,43
4.18	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	4.117,85	2,73
4.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	9,99	6,36
4.20	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	240,00	1,27
4.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	351,00	1,27
11 ESTRUTURAS					
4.22	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRÉ-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	5,85	73,65
4.23	11.090.0610-0	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURASEM 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	0,18	1.893,14
13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS					
4.24	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMO TRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	953,86	43,80
4.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	288,00	16,10
16 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES					
4.26	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	69,12	64,96
4.27	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	29,28	45,31
4.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	314,82	74,37
4.29	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	108,00	20,29
4.30	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO À LENCOL FREÁTICA, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMAS 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	89,81	83,53
4.31	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	M2	153,00	51,85
17 PINTURAS					
4.32	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TÍJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	M2	5.092,01	17,37
5.0 BLOCO 03 (02 UNIDADES)					
04 TRANSPORTES					
5.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,79
5.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	8,00	16,26
05 SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
5.3	05.001.0008-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	473,94	25,56
5.4	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	M2	78,04	46,02

		JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011			
5.5	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	36,74	8,60
5.6	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	0,12	3.355,35
5.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	24,11
5.8	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	1.895,75	2,26
5.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	30,00	68,18
5.10	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	21,94	28,12
5.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	21,94	67,38
5.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	228,48	12,04
5.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	289,59	21,27
5.14	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	78,04	28,02
5.15	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	544,52	6,87
5.16	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	8,00	417,87
5.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	166,52	32,43
5.18	05.008.0006-0	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECAO VERTICAL	M2	2.178,08	2,73
5.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	6,36
5.20	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	160,00	1,27
5.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	186,55	1,27
11		ESTRUTURAS			
5.22	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	3,90	73,65
5.23	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	0,12	1.893,14
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
5.24	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA UNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TERMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	510,92	43,80
5.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	192,00	16,10
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
5.26	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	36,74	64,96
5.27	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 DE LARGURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXACAO E VEDACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,60	45,31
5.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	166,52	74,37
5.29	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	57,40	20,29
		IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NAO SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO. ARMTNBR 11905 APLICANDO 4 DEMAS			

5.30	16.026.0001-0	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	59,88	83,53
5.31	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	102,00	51,85
17		PINTURAS			
5.32	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 DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	2.895,91	17,37
6.0		ÁREA COMUM			
04		TRANSPORTES			
6.1	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	288,00	0,15
6.2	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	9,60	0,84
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
6.3	05.001.0009-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE,EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	20,13	20,45
6.4	05.001.0015-0	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	22,12	16,64
6.5	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	1,22	87,30
6.6	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	22,12	5,95
6.7	05.001.0385-0	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERAMICAS OU AZULEJOS	M2	20,13	6,95
6.8	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)	M2	19,50	6,48
6.9	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	6,40	25,00
6.10	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	19,50	0,56
09		SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS			
6.11	09.002.0010-0	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIMCOM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	9,80	4,70
6.12	09.002.0032-0	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	9,80	6,72
6.13	09.003.0008-0	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA, HIBISCO, CEDRINHO, ETC, COM 50 A 70CM DE ALTURA.FORNECIMENTO	UN	58,80	15,00
6.14	09.003.0188-0	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDAOOU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2.FORNECIMENTO	M2	9,80	27,50
6.15	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	2,94	208,22
6.16	09.012.0002-0	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	M	8,60	241,54
11		ESTRUTURAS			
6.17	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	10,97	63,87
6.18	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	10,97	32,63
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	22,34	14,35
		BARRA DE ACO CA-50 COM SALIENCIA OU MOSSA COEFICIENTE DE			

6.20	11.009.0072-1	BARNA DE ACO CARRO, COM GALVANIZADO EM FOLHA, 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	9,58	13,41
6.21	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	0,64	405,41
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
6.22	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	20,25	57,27
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
6.23	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	36,70	28,39
6.24	13.026.0011-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	20,13	71,40
6.25	13.330.0075-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV, ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	22,12	75,44
14		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
6.21	14.002.0207-1	GUARDA-CORPO METALICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MODULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE ACO USI-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVES DE CHUMBADORES DE ACO INOXIDAVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIAMETRO DE 2.1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES COM DIAMETRO DE 1" EM ACO GALVANIZADO, INCL. PINTURA FORN. E COLOCACAO	M	10,13	864,01
6.22	14.002.0220-0	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	20,26	136,25
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
6.23	16.001.0094-0	TERCA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"x9", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	72,05	135,80
6.24	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAO, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	28,20	51,85
17		PINTURAS			
6.25	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	73,71	41,91
6.26	17.017.0320-0	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 DEMAO DE ACABAMENTO	M2	22,17	19,59
6.27	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, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	248,62	17,37
6.28	17.025.0010-0	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMAO	M2	73,71	5,87
6.29	17.040.0024-0	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAO DE ACABAMENTO APLICADA SA ROLO DE LA, DILUICAO EM AGUA A 20%	M2	90,00	12,67
7.0		MUROS EXTERNOS			
04		TRANSPORTES			
7.1	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 (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	675,00	0,15
7.2	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	22,50	0,84
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
7.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	120,15	25,56
7.4	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL	M2	904,00	2,26

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor
7.5	05.001.0172-0	SOLTO TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	3,00	28,12
7.6	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	68,09	21,27
7.7	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)	M2	181,50	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	15,00	25,00
7.9	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	363,00	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 ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	120,15	28,39
17		PINTURAS			
7.11	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	300,00	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 LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMAIO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	801,00	12,54
8.0		ELÉTRICA			
01		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
8.1	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
8.2	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	911,20	6,95
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
8.3	15.007.0600-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	57,32
8.4	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	14,00	103,33
8.5	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	9.135,00	7,17
8.6	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	56,00	15,26
8.7	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	224,00	22,10
8.8	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	UN	7,00	4.582,42
8.9	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.792,00	9,89
8.10	15.036.0074-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	224,00	20,51
8.11	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	1.792,00	13,08
8.12	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	2.123,10
9.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES			
9.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	311.196,16

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SETENTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$

VALOR DO BDI: 22% R\$

VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 16% R\$

VALOR TOTAL DO BDI: R\$

VALOR TOTAL COM BDI: R\$

PRAZO DE OBRA: 5 meses

- Memória de Cálculo

A memória de cálculo detalhada se encontra no documento nº 23921135.

- Cronograma Físico-financeiro

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS				
		1	2	3	4	5
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.359,17	15.635,44	21.973,30	22.480,58	12.660,10
		6%	20%	28%	29%	16%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	38.881,18	0,00	0,00	0,00	0,00
		100%				
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	25.326,27	126.631,35	101.305,08	0,00	0,00
		10%	50%	40%		
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	0,00	103.667,23	138.222,98	103.667,23	0,00
			30%	40%	30%	
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	0,00	0,00	19.410,57	97.052,87	77.642,29
				10%	50%	40%
6.0	ÁREA COMUM	0,00	0,00	0,00	27.270,96	27.270,96
					50%	50%
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	0,00	0,00	16.848,82	16.848,82
					50%	50%
8.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	64.711,98	86.282,64	64.711,98
				30%	40%	30%
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	20.407,68	73.198,05	102.869,04	105.243,90	59.268,87
		6%	20%	28%	29%	16%
	TOTAL MENSAL	88.974,31	319.132,07	448.492,94	458.846,99	258.403,01
	% MENSAL	5,65%	20,28%	28,50%	29,15%	16,42%
	TOTAL ACUMULADO	88.974,31	408.106,38	856.599,31	1.315.446,31	1.573.849,32
	% ACUMULADA	5,65%	25,93%	54,43%	83,58%	100,00%

- 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	01.090.0999-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	55.613,19
2.0		CANTEIRO DE OBRAS			
	02	CANTEIRO DE OBRA			
2.1	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 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº 2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	46,00	352,80
2.2	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

2.3	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
2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,50	456,58
2.5	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	21,00	258,86
3.0		BLOCO 01 (02 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
3.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,77
3.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	8,00	14,93
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	686,50	22,15
3.4	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	78,04	39,87
3.5	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	53,32	7,45
3.6	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	0,12	2.907,52
3.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	20,89
3.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	2.745,98	1,96
3.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	30,00	59,08
3.10	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	31,71	24,37
3.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	31,71	58,39
3.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	339,52	10,43
3.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	374,61	18,43
3.14	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	78,04	24,97
3.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	771,38	6,42
3.16	05.007.0005-A	LOCACAO 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 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	8,00	417,87
3.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	233,22	28,10
3.18	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECAO VERTICAL	M2	3.085,50	2,37
3.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	5,84
3.20	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	160,00	1,13
3.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	270,79	1,14
	11	ESTRUTURAS			
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 CORROSÃO	M2	3,90	71,94
3.23	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	M3	0,12	1.854,35

		ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO			
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
3.24	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	703,94	41,05
3.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	192,00	13,96
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
3.26	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	53,32	63,34
3.27	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	21,78	44,23
3.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	233,22	67,93
3.29	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	83,32	17,58
3.30	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	59,88	76,73
3.31	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	113,32	50,82
	17	PINTURAS			
3.32	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	3.746,14	15,87
4.0		BLOCO 02 (03 UNIDADES)			
	04	TRANSPORTES			
4.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	180,00	0,77
4.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	12,00	14,93
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
4.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	897,94	22,15
4.4	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 DEAREIA,AGUA OU AR.VIDE ITEM 05.004.0011	M2	117,06	39,87
4.5	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	69,12	7,45
4.6	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,18	2.907,52
4.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	48,00	20,89
4.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	3.591,77	1,96
4.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	45,00	59,08
4.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	41,50	24,37
4.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	41,50	58,39
4.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	509,28	10,43
4.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	509,20	18,43
4.14	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	117,06	24,97

4.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.029,46	6,42
4.16	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	12,00	417,87
4.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	314,82	28,10
4.18	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	M2	4.117,85	2,37
4.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	9,99	5,84
4.20	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	240,00	1,13
4.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	351,00	1,14
11		ESTRUTURAS			
4.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE,INIBIDOR DE CORROSAO	M2	5,85	71,94
4.23	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 DE5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,18	1.854,35
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
4.24	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	953,86	41,05
4.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	288,00	13,96
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
4.26	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	69,12	63,34
4.27	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	29,28	44,23
4.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	314,82	67,93
4.29	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	108,00	17,58
4.30	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	89,81	76,73
4.31	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	153,00	50,82
17		PINTURAS			
4.32	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	5.092,01	15,87
5.0		BLOCO 03 (02 UNIDADES)			
04		TRANSPORTES			
5.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,77
5.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPODE ESPERA DO CAMINHAO	UN	8,00	14,93
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES			

5.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	473,94	22,15
5.4	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	78,04	39,87
5.5	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	36,74	7,45
5.6	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	0,12	2.907,52
5.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	20,89
5.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	1.895,75	1,96
5.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	M2	30,00	59,08
5.10	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	21,94	24,37
5.11	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	21,94	58,39
5.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	228,48	10,43
5.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	289,59	18,43
5.14	05.004.0050-A	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	78,04	24,97
5.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	544,52	6,42
5.16	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	8,00	417,87
5.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	166,52	28,10
5.18	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECAO VERTICAL	M2	2.178,08	2,37
5.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	5,84
5.20	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	160,00	1,13
5.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	186,55	1,14
11		ESTRUTURAS			
5.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	3,90	71,94
5.23	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS 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	M3	0,12	1.854,35
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
5.24	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	510,92	41,05
5.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	192,00	13,96
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
5.26	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	36,74	63,34
5.27	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 ACESSÓRIOS DE FIXACAO E VEDACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,60	44,23
5.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	166,52	67,93
5.29	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE LIMPEZA EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO E MEDIDAS	M2	57,40	17,58

		CUMEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA			
5.30	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	59,88	76,73
5.31	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	102,00	50,82
	17	PINTURAS			
5.32	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 DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	2.895,91	15,87
6.0		ÁREA COMUM			
	04	TRANSPORTES			
6.1	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 CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	288,00	0,15
6.2	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	9,60	0,77
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
6.3	05.001.0009-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE,EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	20,13	17,72
6.4	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	22,12	14,41
6.5	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	1,22	75,64
6.6	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	22,12	5,16
6.7	05.001.0385-A	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERAMICAS OU AZULEJOS	M2	20,13	6,02
6.8	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	19,50	6,48
6.9	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	6,40	25,00
6.10	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	19,50	0,48
	09	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS			
6.11	09.002.0010-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIMCOM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	9,80	4,08
6.12	09.002.0032-A	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	9,80	5,82
6.13	09.003.0008-A	ARBUSTO PARA JARDINS,TIPO LANTANA,HIBISCO,CEDRINHO,ETC,COM 50 A 70CM DE ALTURA.FORNECIMENTO	UN	58,80	15,00
6.14	09.003.0188-A	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA,BULBINE,CLOROFITO,PINGO DE OURO,EVOLVOLO,HERA-ROXA,PELE-DE-URSO,PERIQUITO AMARELO,PILEIA,BRILHANTINA,RUELIA-ROXA,QUARESMINHA,JIBOIA,SETCRESEA,MARGARIDINHA RASTEIRA,MARACANA RAJADO,TRAPOERABA ROXA,MARGARIDAOOU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2.FORNECIMENTO	M2	9,80	27,50
6.15	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	2,94	203,56
6.16	09.012.0002-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE,C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA,SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL,C/SECAO DE 10X30CM	M	8,60	220,59
	11	ESTRUTURAS			
6.17	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	10,97	57,84
6.18	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	10,97	29,92
		BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 4,5 CM/METRO DE CIRCUNFERENCIA PARA ADHESAO DE CONCRETO			

6.19	11.009.0070-B	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	22,34	13,70
6.20	11.009.0072-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) 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	9,58	12,84
6.21	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	0,64	395,44
	12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
6.22	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	M2	20,25	53,35
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
6.23	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	36,70	25,50
6.24	13.026.0011-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	20,13	65,68
6.25	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTÊNCIA A ABRASÃO P.E.I.-IV, ASSENTES EM SUPERFÍCIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	22,12	69,70
	14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
6.21	14.002.0207-B	GUARDA-CORPO METÁLICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MÓDULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE AÇO US-1-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVÉS DE CHUMBADORES DE AÇO INOXIDÁVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIÂMETRO DE 2 1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES COM DIÂMETRO DE 1" EM AÇO GALVANIZADO, INCL. PINTURA FORN. E COLOCAÇÃO	M	10,13	828,51
6.22	14.002.0220-A	CORRIMÃO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1 1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	20,26	124,94
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
6.23	16.001.0094-A	TERÇA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"x9", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	72,05	133,52
6.24	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMÃO, CONSUMO DE 1L/M2/DEMÃO	M2	28,20	50,82
	17	PINTURAS			
6.25	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMÕES DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOÇÃO DE PO, E UMA DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR	M2	73,71	38,48
6.26	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 DEMÕES DE ACABAMENTO	M2	22,17	17,96
6.27	17.018.0110-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 DEMÕES DE ACABAMENTO	M2	248,62	15,87
6.28	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICAÇÃO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMÕES	M2	73,71	5,42
6.29	17.040.0024-A	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRÍLICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRÊS DEMÕES DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LA, DILUIÇÃO EM ÁGUA A 20%	M2	90,00	11,38
7.0		MUROS EXTERNOS			
	04	TRANSPORTES			
7.1	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	675,00	0,15
7.2	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	22,50	0,77

		VERTICAL			
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
7.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	120,15	22,15
7.4	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	801,00	1,96
7.5	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	3,00	24,37
7.6	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	68,09	18,43
7.7	05.005.0012-B	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	181,50	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	15,00	25,00
7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	363,00	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	120,15	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 DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	300,00	17,96
7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OUSTANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA EXTERIOR, SOBRE SUPERFICIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMAIO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	801,00	11,14
	8.0	ELÉTRICA			
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
8.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	500,00	8,03
8.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	911,20	6,02
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
8.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	56,51
8.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	14,00	102,52
8.5	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	M	9.135,00	6,79
8.6	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	M	56,00	14,77
8.7	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	M	224,00	21,56
8.8	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	UN	7,00	4.345,01
8.9	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.792,00	9,14
8.10	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	224,00	19,31
8.11	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	1.792,00	11,38
8.12	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	4.091,16

08/11/2021 15:51SEI/ERJ - 24334350 - Termo de Referência de Material/Serviço

9.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES			
9.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES (DESONERADO)	UN	1,00	311.196,16

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SESSENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$
VALOR DO BDI:	29% R\$
VALOR DO BDI DIFERENCIADO:	22% R\$
VALOR TOTAL DO BDI:	R\$
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$
PRAZO DE OBRA:	5 meses

• Memória de Cálculo

A memória de cálculo detalhada se encontra no documento nº 23920550.

• Cronograma Físico-financeiro

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS				
		1	2	3	4	5
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.019,99	14.194,12	20.415,35	21.091,73	12.019,82
		6%	20%	28%	29%	17%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	38.273,23	0,00	0,00	0,00	0,00
		100%				
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	24.293,91	121.469,56	97.175,64	0,00	0,00
		10%	50%	40%		
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	0,00	99.447,87	132.597,16	99.447,87	0,00
			30%	40%	30%	
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	0,00	0,00	18.635,06	93.175,29	74.540,23
				10%	50%	40%
6.0	ÁREA COMUM	0,00	0,00	0,00	27.217,63	27.217,63
					50%	50%
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	0,00	0,00	15.981,90	15.981,90
					50%	50%
8.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	69.336,82	92.449,09	69.336,82
				30%	40%	30%
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	21.274,11	75.116,46	108.039,72	111.619,14	63.609,88
		6%	20%	28%	29%	17%
	TOTAL MENSAL	87.861,24	310.228,01	446.199,75	460.982,65	262.706,27
	% MENSAL	5,60%	19,79%	28,46%	29,40%	16,75%
	TOTAL ACUMULADO	87.861,24	398.089,25	844.289,00	1.305.271,65	1.567.977,92
	% ACUMULADA	5,60%	25,39%	53,85%	83,25%	100,00%

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 **150 (cento e cinquenta) dias** corridos para execução e entrega dos serviços à SEINFRA, seguindo o Memorial Descritivo elaborado, conforme a localização a seguir:

- Rua Clara Nunes, nº 126 – Bairro: Oswaldo Cruz (Coordenadas Geográficas: 22°52'14.91"S / 43°20'36.75"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 necessitem 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 pessoalidade 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 **150 (cento e cinquenta) 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:

- **2,05%** (onerado) e **1,99%** (desonerado) do valor proposto pelo Licitante, considerando neste percentual as seguintes composições:

"Etapa 2 - CANTEIRO DE OBRAS", Itens 2.1 a 2.4";

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 irredutíveis 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 n.º 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 considerem 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 n.º 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 conlúios 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 - **29,37%** (onerado) e **29,47%** (desonerado):

- pintura com tinta latex semibrilhante, fosca ou acetinada, para interior e exterior;
- revestimento externo(pronto) em massa unica com argamassa decimento 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 - 1und;
- veículo de passeio 1.0 - 1 und;
- Andaime suspenso - 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 SEOBRA, 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:

Thais 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 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 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 (22950913):

FONTE: 150

PROGRAMA DE TRABALHO: 0701.16.482.0459.5675

NATUREZA DA DESPESA: 44.90.51.05

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 *Contratação, pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras - SEINFRA, de empresa para execução de reforma e requalificação do Conjunto Residencial Divino Mestre, 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 Residencial Divino Mestre, 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	Crítérios não cumpridos
1	Item 2.6	3	Executar os serviços em até 150 (cento e cinquenta) 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 n.º 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) 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	
Área Requisitante	Gestor do Contrato
CONTRATADA	
PREPOSTO	

Rio de Janeiro, 03 novembro de 2021



Documento assinado eletronicamente por **Aurélio Vogas Barreto, Superintendente**, em 05/11/2021, às 10:13, 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 05/11/2021, às 10:38, 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 05/11/2021, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).

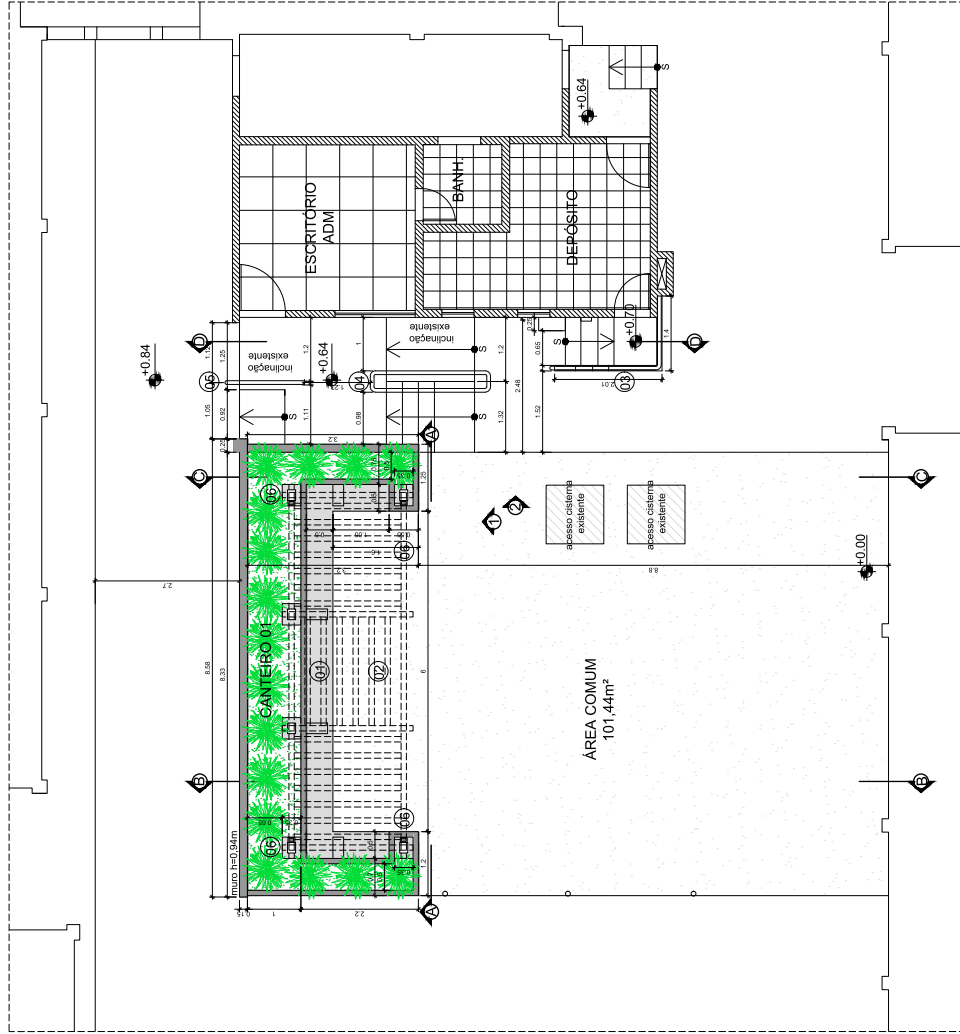


Documento assinado eletronicamente por **Allan Borges Nogueira, Subsecretário**, em 05/11/2021, às 12:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).

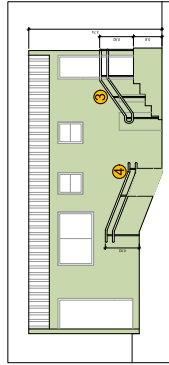


A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **24334350** e o código CRC **2D1A16A0**.

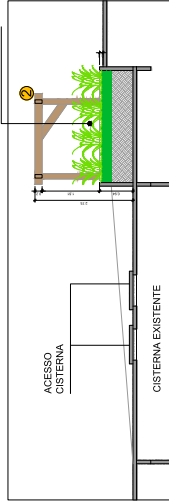
LEGENDA DE EQUIPAMENTOS				
SÍMBOLO	RESERVAÇÃO	QUANT. SÍMBOLO	QUANT.	UNID.
(1)	CONCRETO (PILUDO) AMANTADO	(1)	01	CORRIMÃO PARA ESCADA E GUARDA- CORPO EM INOX, CONFORME NBR 1550 (0,30m X 0,50m X 0,30m)
(2)	PERGUAZO EM MADEIRA PAVO EN CHAPA METALICA E FUNDAÇÃO EM CONCRETO DE FUNDADO	(2)	01	CORRIMÃO PARA ESCADA E GUARDA- CORPO EM INOX, CONFORME NBR 1550 (0,30m X 0,50m)
(3)	CONCRETO EM RAMPA EM CONCRETO NBR 6500 (X 0,80 X 2,25m)	(3)	01	ARREDELAÇÃO DE ALUMINIO PARA PÁRA- CHUVA EXTERNO



1



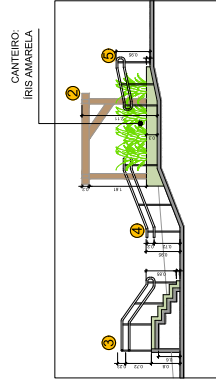
2



3

ÁREA LIVRE - CORTE C

ESCALA: 1:75



4

NOTAS:

- COTAS EM METRO;
- COTAS PREVIRELHEM SOBRE O DESENHO;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS LOCAIS;
- DEVERÁ SER REALIZADO CÁLCULO ESTRUTURAL PARA DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DO PERGOLADO DE MADEIRA;
- CONSTRUTOR DEVE VERIFICAR A ÉPOCA DA EXECUÇÃO OS LIMITES DA CISTERNA EXISTENTE PRÓXIMA AO LOCAL DA INTERVENÇÃO, DE MODO QUE NÃO CAUSE DANOS ESTRUTURAIS À MESMA.

[illegible]

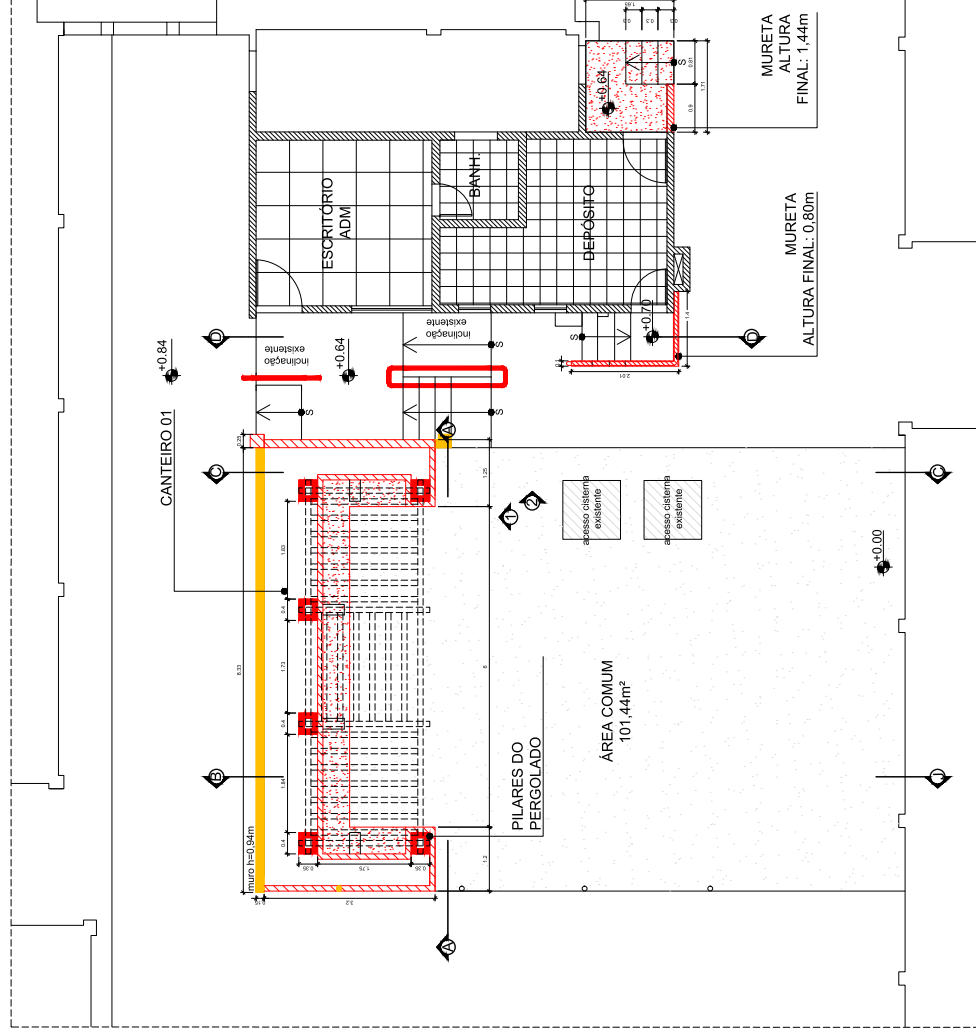
SERVICO PÚBLICO ESTADUAL

DATA: _____

FLS: _____

STIRREA: _____

LEGENDA CONSTRUIR / DEMOLIR		
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
	CONSTRUIR	DEMOLIR



1 ÁREA LIVRE - CONSTRUIR/DEMOLIR
ESCALA: 1:50

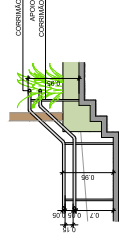
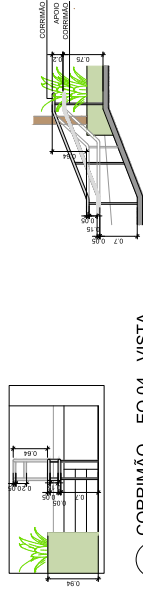
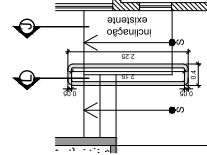
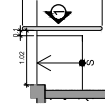
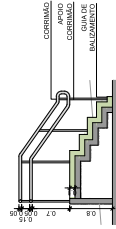
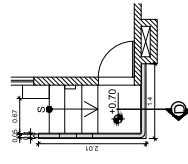
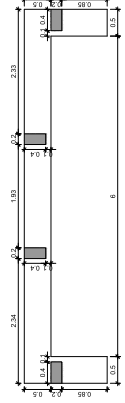
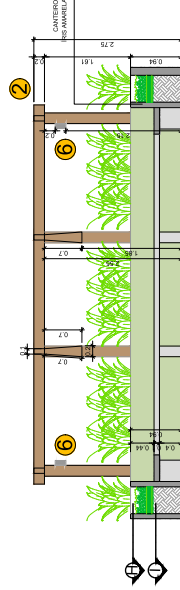
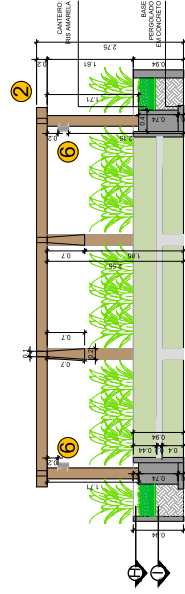
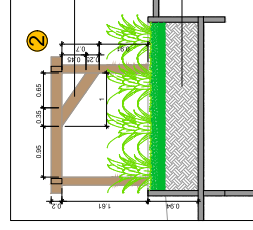
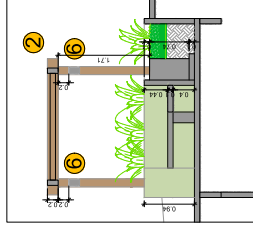
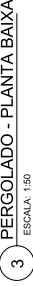
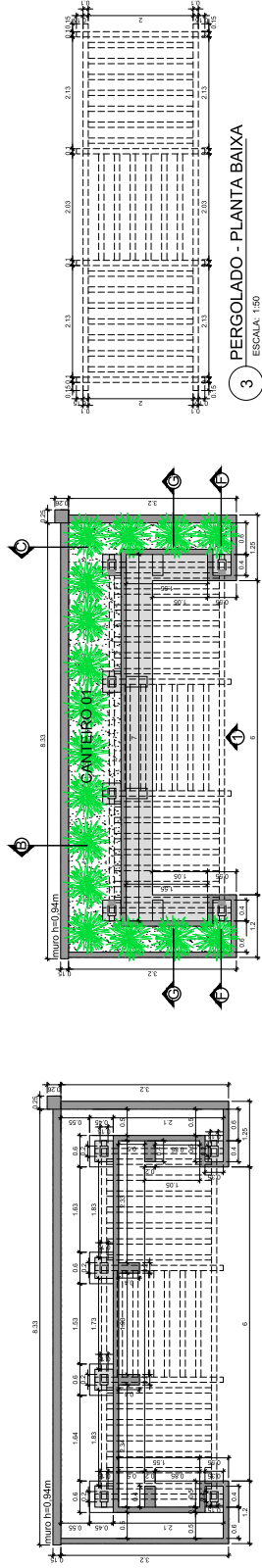
NOTAS:

- COTAS EM METRO;
- COTAS PREVALENCIA SOBRE O DESENHO;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS LOCAIS;
- DEVERÁ SER REALIZADO CALCULO ESTRUTURAL PARA DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DO PERGOLADO DE MADEIRA;
- CONSTRUTOR DEVE VERIFICAR A ÉPOCA DA EXECUÇÃO DOS LIMITES DA CISTERNA EXISTENTE PRÓXIMA AO LOCAL DA INTERVENÇÃO, DE MODO QUE NÃO CAUSE DANOS ESTRUTURAIS À MESMA.

[illegible]

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANT. SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	MODELO EM CONCRETO (PILÓDO) AMPLANTE (8,00m x 0,05m x 0,05m)	01	CORRIMÃO PARA ESCADA E GUARDA-CORPO EM CONCRETO NBR 9050 (0,05m x 0,30m)	01
02	PERGOLADO EM ALUMÍNIO TACADO EM CHAPA METALICA E FUNDACÃO EM CONCRETO AMPLANTE	01	CORRIMÃO PARA ESCADA E GUARDA-CORPO EM METAL. CONFORME NBR 9050 (8,00m x 1,50m)	01
03	CORRIMÃO PARA ESCADA E RAMPA EM ALUMÍNIO TACADO EM CHAPA METALICA CONFORME NBR 9050 (0,05m x 2,20m)	01	ARMEDELA DE ALUMÍNIO EXTERNO PARA ESCADA	01

LEGENDA DE PAISAGISMO (FORRAÇONS E ARBUSTOS)				
SÍMBOLO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO
	NYMPHAEA LONGIFOLIA	ROS-AMARELA	9,99P	CANTERO 01
	ARACHIS REPENS	GRAMA AMENDOIM	9,99P	CANTERO 01



SERVICO PÚBLICO ESTADUAL

PROCESSO: _____
DATA: _____ FLS: _____
RUBRICA: _____

NOTAS:

- COTAS EM METRO;
COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
DEVERÁ SER REALIZADO CÁLCULO ESTRUTURAL PARA DIMENSIONAMENTO E
DETALHAMENTO DO PERGOLO DE MADEIRA;
CONSTRUTOR DEVE VERIFICAR A ÉPOCA DA EXECUÇÃO OS LIMITES DA CISTERNA
EXISTENTE PRÓXIMA AO LOCAL DA INTERVENÇÃO, DE MODO QUE NÃO CAUSE DANOS
ESTRUTURAIS À MESMA.

UF	ESTADO	CONDOMÍNIO/COOPERATIVA	PROPRIETÁRIO	RESUMO
SP	SÃO PAULO	CONDOMÍNIO VILA BELLA		CASA DA GENTE SINIFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras ÁREA COMUM - DIVINO MESTRE PROJETO BÁSICO ARQUITETURA 05/05 09/2021 150 ALINE CAVALHEIRO CHRISTINE MERRELLS
SP	SÃO PAULO	CONDOMÍNIO VILA BELLA		CASA DA GENTE SINIFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras ÁREA COMUM - DIVINO MESTRE PROJETO BÁSICO ARQUITETURA 05/05 09/2021 150 ALINE CAVALHEIRO CHRISTINE MERRELLS

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz
Município: Rio de Janeiro - RJ
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%
BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	55.613,19	71.741,01	4,5754%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	29.669,19	38.273,23	2,4409%
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	188.325,01	242.939,11	15,4938%
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	256.971,37	331.492,90	21,1414%
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	144.457,91	186.350,58	11,8848%
6.0	ÁREA COMUM	42.197,98	54.435,26	3,4717%
7.0	MUROS EXTERNOS	24.778,17	31.963,79	2,0385%
8.0	ELÉTRICA	179.164,95	231.122,73	14,7402%
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	311.196,16	379.659,31	24,2133%
	TOTAL	1.232.373,93	1.567.977,92	100,0000%

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SESSENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E SETENTA E SETE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$	1.232.373,93
VALOR DO BDI: 29%	R\$	267.140,84
VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 22%	R\$	68.463,15
VALOR TOTAL DO BDI:	R\$	335.603,99
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$	1.567.977,92
PRAZO DE OBRA:	5	meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 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				55.613,19		71.741,01
	01	SERVÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	01.090.0999-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	55.613,19	55.613,19	29%	71.741,01
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				29.669,19		38.273,23
	02	CANTEIRO DE OBRA						
2.1	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	M2	46,00	352,80	16.228,80	29%	20.935,15
2.2	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	UN	1,00	3.951,83	3.951,83	29%	5.097,86
2.3	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	1.997,89	29%	2.577,27
2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,50	456,58	2.054,61	29%	2.650,44
2.5	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	5.436,06	29%	7.012,51
3.0		BLOCO 01 (02 UNIDADES)				188.325,01		242.939,11
	04	TRANSPORTES						
3.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,77	92,40	29%	119,19
3.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	8,00	14,93	119,44	29%	154,07
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
3.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	686,50	22,15	15.205,86	29%	19.615,55
3.4	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	78,04	39,87	3.111,45	29%	4.013,77
3.5	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	53,32	7,45	397,26	29%	512,46
3.6	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,12	2.907,52	340,35	29%	439,05
3.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	20,89	668,48	29%	862,33
3.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTTO	M2	2.745,98	1,96	5.382,12	29%	6.942,93
3.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	30,00	59,08	1.772,40	29%	2.286,39
3.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	31,71	24,37	772,71	29%	996,79
3.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	31,71	58,39	1.851,41	29%	2.388,31
3.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	339,52	10,43	3.541,19	29%	4.568,13
3.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	374,61	18,43	6.904,13	29%	8.906,32
3.14	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	78,04	24,97	1.948,65	29%	2.513,75
3.15	05.005.0046-A	TELA SOLTTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	771,38	6,42	4.952,22	29%	6.388,36
3.16	05.007.0005-A	LOCACAO 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 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	8,00	417,87	3.342,96	29%	4.312,41
3.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	233,22	28,10	6.553,48	29%	8.453,98
3.18	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECÃO VERTICAL	M2	3.085,50	2,37	7.312,63	29%	9.433,29
3.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	5,84	38,90	29%	50,18
3.20	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	160,00	1,13	180,80	29%	233,23
3.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	270,79	1,14	308,70	29%	398,22
	11	ESTRUTURAS						
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 CORROSÃO	M2	3,90	71,94	280,70	29%	362,10
3.23	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 DE5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,12	1.854,35	217,07	29%	280,02

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
3.24	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	703,94	41,05	28.896,53	29%	37.276,52
3.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	192,00	13,96	2.680,32	29%	3.457,61
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.26	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	53,32	63,34	3.377,59	29%	4.357,09
3.27	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	21,78	44,23	963,50	29%	1.242,91
3.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	233,22	67,93	15.842,63	29%	20.436,99
3.29	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	83,32	17,58	1.464,76	29%	1.889,54
3.30	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	59,88	76,73	4.594,20	29%	5.926,51
3.31	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	113,32	50,82	5.758,92	29%	7.429,00
	17	PINTURAS						
3.32	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 TUIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	3.746,14	15,87	59.451,25	29%	76.692,11
4.0		BLOCO 02 (03 UNIDADES)				256.971,37		331.492,90
	04	TRANSPORTES						
4.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	180,00	0,77	138,60	29%	178,79
4.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPODE ESPERA DO CAMINHAO	UN	12,00	14,93	179,16	29%	231,11
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	897,94	22,15	19.889,40	29%	25.657,32
4.4	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	117,06	39,87	4.667,18	29%	6.020,66
4.5	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	69,12	7,45	514,94	29%	664,27
4.6	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,18	2.907,52	510,53	29%	658,58
4.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	48,00	20,89	1.002,72	29%	1.293,50
4.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	3.591,77	1,96	7.039,86	29%	9.081,41
4.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	45,00	59,08	2.658,60	29%	3.429,59
4.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	41,50	24,37	1.011,35	29%	1.304,64
4.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	41,50	58,39	2.423,19	29%	3.125,91
4.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	509,28	10,43	5.311,79	29%	6.852,20
4.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	509,20	18,43	9.384,56	29%	12.106,08
4.14	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	117,06	24,97	2.922,98	29%	3.770,64
4.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.029,46	6,42	6.609,14	29%	8.525,79
4.16	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	12,00	417,87	5.014,44	29%	6.468,62
4.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	314,82	28,10	8.846,44	29%	11.411,90
4.18	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	M2	4.117,85	2,37	9.759,29	29%	12.589,48
4.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	9,99	5,84	58,35	29%	75,27
4.20	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	240,00	1,13	271,20	29%	349,84
4.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	351,00	1,14	400,14	29%	516,18

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	11	ESTRUTURAS						
4.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	5,85	71,94	421,06	29%	543,16
4.23	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS 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	0,18	1.854,35	325,60	29%	420,02
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
4.24	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	953,86	41,05	39.156,01	29%	50.511,25
4.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	288,00	13,96	4.020,48	29%	5.186,41
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
4.26	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	69,12	63,34	4.378,06	29%	5.647,69
4.27	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	M	29,28	44,23	1.295,05	29%	1.670,61
4.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	314,82	67,93	21.385,72	29%	27.587,57
4.29	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	108,00	17,58	1.898,64	29%	2.449,24
4.30	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO, ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMEOS 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	89,81	76,73	6.891,31	29%	8.889,78
4.31	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMEOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	153,00	50,82	7.775,46	29%	10.030,34
	17	PINTURAS						
4.32	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 TUDO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMEOS DE ACABAMENTO	M2	5.092,01	15,87	80.810,12	29%	104.245,05
5.0		BLOCO 03 (02 UNIDADES)				144.457,91		186.350,58
	04	TRANSPORTES						
5.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,77	92,40	29%	119,19
5.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	8,00	14,93	119,44	29%	154,07
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.3	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	473,94	22,15	10.497,69	29%	13.542,02
5.4	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 ÁGUA, JATO DE AR, VER ITEM 05.004.0011	M2	78,04	39,87	3.111,45	29%	4.013,77
5.5	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	36,74	7,45	273,68	29%	353,04
5.6	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	0,12	2.907,52	340,35	29%	439,05
5.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	20,89	668,48	29%	862,33
5.8	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	1.895,75	1,96	3.715,66	29%	4.793,20
5.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	30,00	59,08	1.772,40	29%	2.286,39
5.10	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	21,94	24,37	534,76	29%	689,84
5.11	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	21,94	58,39	1.281,28	29%	1.652,85
5.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	228,48	10,43	2.383,04	29%	3.074,12
5.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	289,59	18,43	5.337,15	29%	6.884,92
5.14	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	78,04	24,97	1.948,65	29%	2.513,75
5.15	05.005.0046-A	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	544,52	6,42	3.495,82	29%	4.509,60
5.16	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	8,00	417,87	3.342,96	29%	4.312,41
5.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	166,52	28,10	4.679,21	29%	6.036,18

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	2.178,08	2,37	5.162,05	29%	6.659,04
5.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	5,84	38,90	29%	50,18
5.20	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	160,00	1,13	180,80	29%	233,23
5.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	186,55	1,14	212,66	29%	274,33
11		ESTRUTURAS						
5.22	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	3,90	71,94	280,70	29%	362,10
5.23	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS SEM 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	0,12	1.854,35	217,07	29%	280,02
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
5.24	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	510,92	41,05	20.973,28	29%	27.055,53
5.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	192,00	13,96	2.680,32	29%	3.457,61
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
5.26	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	36,74	63,34	2.326,85	29%	3.001,63
5.27	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	16,60	44,23	734,21	29%	947,13
5.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	166,52	67,93	11.311,70	29%	14.592,09
5.29	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	57,40	17,58	1.009,09	29%	1.301,72
5.30	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO À LENCOL FREÁTICO ABNT NBR 11905, APLICANDO 4 DEMEOS 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	59,88	76,73	4.594,20	29%	5.926,51
5.31	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMEOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	102,00	50,82	5.183,64	29%	6.686,89
17		PINTURAS						
5.32	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 TÍJULO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMEOS DE ACABAMENTO	M2	2.895,91	15,87	45.958,02	29%	59.285,84
6.0		ÁREA COMUM				42.197,98		54.435,26
04		TRANSPORTES						
6.1	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	288,00	0,15	43,20	29%	55,72
6.2	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	9,60	0,77	7,39	29%	9,53
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
6.3	05.001.0009-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERÂMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	20,13	17,72	356,66	29%	460,09
6.4	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	22,12	14,41	318,74	29%	411,17
6.5	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TÍJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	1,22	75,64	92,04	29%	118,73
6.6	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	22,12	5,16	114,13	29%	147,22
6.7	05.001.0385-A	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERÂMICAS OU AZULEJOS	M2	20,13	6,02	121,17	29%	156,30
6.8	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	19,50	6,48	126,36	29%	163,00
6.9	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	6,40	25,00	160,00	29%	206,40
6.10	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	19,50	0,48	9,36	29%	12,07
09		SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS						
6.11	09.002.0010-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	9,80	4,08	39,98	29%	51,57
6.12	09.002.0032-A	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	9,80	5,82	57,03	29%	73,56
6.13	09.003.0008-A	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA, HIBISCO, CEDRINHO, ETC, COM 50 A 70CM DE ALTURA, FORNECIMENTO	UN	58,80	15,00	882,00	29%	1.137,78

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
6.14	09.003.0188-A	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA, RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDAO OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO	M2	9,80	27,50	269,50	29%	347,65
6.15	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA VEGETAL PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	2,94	203,56	598,46	29%	772,01
6.16	09.012.0002-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	M	8,60	220,59	1.897,07	29%	2.447,22
11		ESTRUTURAS						
6.17	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3º 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	10,97	57,84	634,38	29%	818,35
6.18	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	10,97	29,92	328,16	29%	423,32
6.19	11.009.0070-B	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	KG	22,34	13,70	306,11	29%	394,88
6.20	11.009.0072-B	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	KG	9,58	12,84	122,95	29%	158,60
6.21	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	0,64	395,44	252,44	29%	325,64
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.22	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	20,25	53,35	1.080,33	29%	1.393,62
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
6.23	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	36,70	25,50	935,85	29%	1.207,24
6.24	13.026.0011-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	20,13	65,68	1.322,00	29%	1.705,38
6.25	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I-IV, ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	22,12	69,70	1.541,76	29%	1.988,87
14		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
6.21	14.002.0207-B	GUARDA-CORPO METALICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MODULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE AÇO USI-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVES DE CHUMBADORES DE AÇO INOXIDAVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIAMETRO DE 2 1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES C/DIAMETRO DE 1" EM AÇO GALVANIZADO, INCL. PINTURA, FORN. E COLOCACAO	M	10,13	828,51	8.392,80	29%	10.826,71
6.22	14.002.0220-A	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1 1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	20,26	124,94	2.531,28	29%	3.265,35
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
6.23	16.001.0094-A	TERÇA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"X9", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	72,05	133,52	9.620,11	29%	12.409,94
6.24	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIJO, EM DUAS DEMAO, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	28,20	50,82	1.433,12	29%	1.848,72
17		PINTURAS						
6.25	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	73,71	38,48	2.836,25	29%	3.658,76
6.26	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 DEMAO DE ACABAMENTO	M2	22,17	17,96	398,11	29%	513,56
6.27	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 TUJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	248,62	15,87	3.945,55	29%	5.089,75
6.28	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMAO	M2	73,71	5,42	399,49	29%	515,34
6.29	17.040.0024-A	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAO DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LA, DILUICAO EM AGUA A 20%	M2	90,00	11,38	1.024,20	29%	1.321,21
7.0		MUROS EXTERNOS				24.778,17		31.963,79
04		TRANSPORTES						
7.1	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 (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	675,00	0,15	101,25	29%	130,61

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
7.2	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	22,50	0,77	17,32	29%	22,34
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	120,15	22,15	2.661,32	29%	3.433,10
7.4	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	801,00	1,96	1.569,96	29%	2.025,24
7.5	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	3,00	24,37	73,20	29%	94,42
7.6	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	68,09	18,43	1.254,80	29%	1.618,69
7.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1", CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	181,50	6,48	1.176,12	29%	1.517,19
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	15,00	25,00	375,00	29%	483,75
7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	363,00	0,48	174,24	29%	224,76
	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	120,15	25,50	3.063,82	29%	3.952,32
	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 DEMAO DE ACABAMENTO	M2	300,00	17,96	5.388,00	29%	6.950,52
7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OUSTANDARD, 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	801,00	11,14	8.923,14	29%	11.510,85
8.0		ELÉTRICA				179.164,95		231.122,73
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
8.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	500,00	8,03	4.015,00	29%	5.179,35
8.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	911,20	6,02	5.485,42	29%	7.076,19
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
8.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	56,51	395,57	29%	510,28
8.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	14,00	102,52	1.435,28	29%	1.851,51
8.5	15.008.0215-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9.135,00	6,79	62.026,65	29%	80.014,37
8.6	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	56,00	14,77	827,12	29%	1.066,98
8.7	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	224,00	21,56	4.829,44	29%	6.229,97
8.8	15.011.0093-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRAO LIGHT, MEDICAO DIRETA, REDE SUBTERRANEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTECAO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAIDA	UN	7,00	4.345,01	30.415,07	29%	39.235,44
8.9	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.792,00	9,14	16.378,88	29%	21.128,75
8.10	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	224,00	19,31	4.325,44	29%	5.579,81
8.11	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	1.792,00	11,38	20.392,96	29%	26.306,91
8.12	97359	QUADRO DE MEDICAO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 10/2020	UN	7,00	4.091,16	28.638,12	29%	36.943,17
9.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES				311.196,16		379.659,31
9.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES (DESONERADO)	UN	1,00	311.196,16	311.196,16	22%	379.659,31
						1.232.373,93	TOTAL	1.567.977,92

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SESSENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E SETENTA E SETE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 1.232.373,93

VALOR DO BDI:	29%	R\$	267.140,84
VALOR DO BDI DIFERENCIADO:	22%	R\$	68.463,15

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 335.603,99

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 1.567.977,92

PRAZO DE OBRA: 5 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	02.004.0004-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	46,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

					Total
	Refeitório		=		15,00
	Almoxarifado		=		6,00
	Banheiros e vestiários		=		15,00
	Escritório		=		10,00
	Total		=		46,00

2.2

2.2	02.015.0001-A	INSTALCAO 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

2.3

2.3	02.016.0001-A	INSTALCAO 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	1,00	UN
-----	---------------	---	------	----

				Total
				1,00
	Total		=	1,00

2.4

2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,50	M2
-----	---------------	---	------	----

		Quantidade		Comprimento		Altura		Total
	Placa da Obra	1,00	x	3,00	x	1,50	=	4,50
						Total	=	4,50

2.5

2.5	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	21,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

			Volume		Blocos		Total
	Bloco tipo 1		15,85	x	2,00	=	31,71
	Bloco tipo 2		13,83	x	3,00	=	41,50
	Bloco tipo 3		10,97	x	2,00	=	21,94
	Muros					=	3,00
	Área comum	Alvenaria				=	1,22
			Área		Espessura		Total
	Área comum	Piso	22,12	x	0,020	=	0,44
	Área comum	Azulejos	20,13	x	0,010	=	0,20
			Volume		Vol. Caçamba		Total
	Total		100,02	/	5,00	=	21,00
					Total	=	21,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

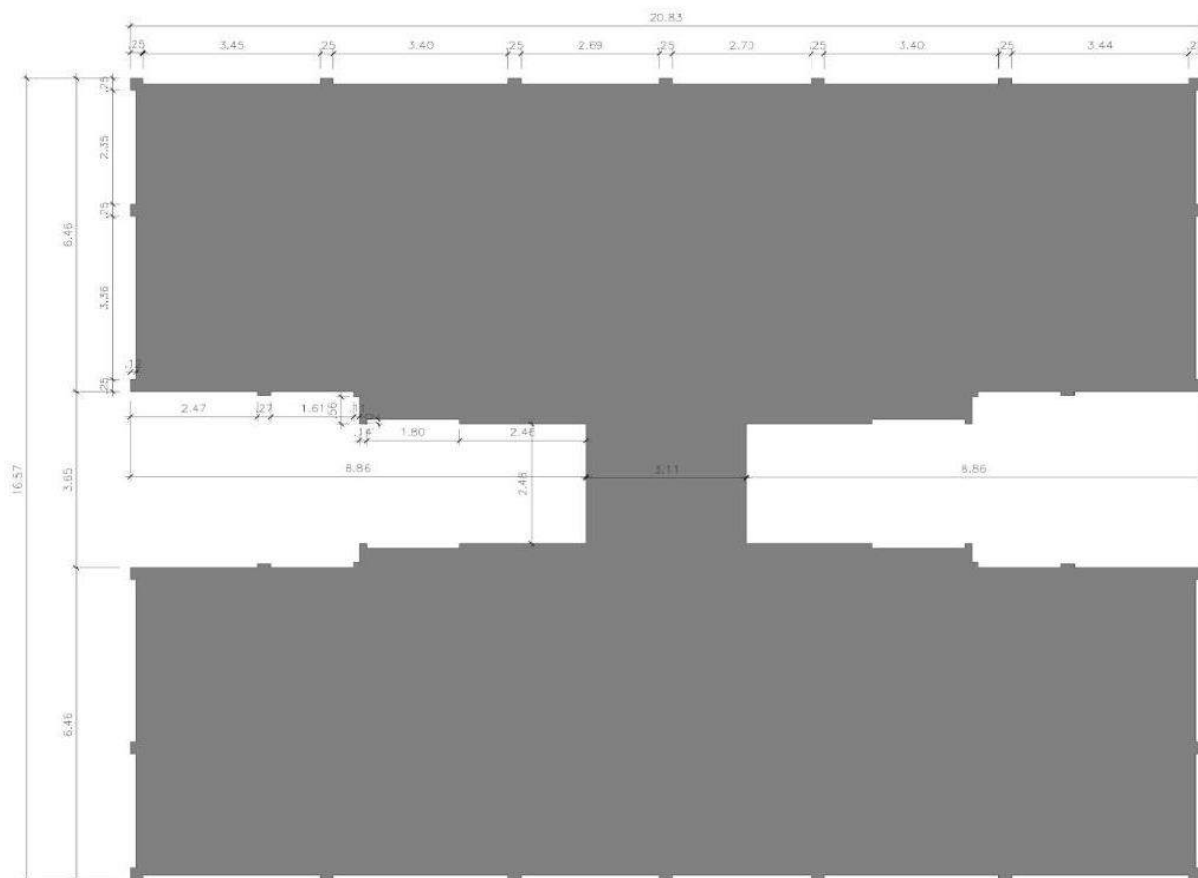
Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

PLANTA MODELO



Perímetro: 116,61 m

Altura: 13,23 m

Apt.: 16,00

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

3.1

3.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	120,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	DMT	Total
2,00 X	30,00	= 60,00
Total = 60,00	x 2 BLOCOS	= 120,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.2

3.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	8,00	UN
-----	---------------	--	------	----

			Quantidade		Total
			4,00	=	4,00
Total	=	4,00	x	2 BLOCOS	= 8,00

3.3

3.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	686,50	M2
-----	---------------	--	--------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			1.372,99	x	25%	=	343,25
Total	=	343,25	x	2 BLOCOS	=		686,50

3.4

3.4	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	78,04	M2
-----	---------------	---	-------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	= 39,02
Total	=	39,02	x	2 BLOCOS	=	78,04

3.5

3.5	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	53,32	M2
-----	---------------	---	-------	----

		Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
Troca de telhas avariada	20,83	x	6,40	x	2,00	= 26,66
Total	=	26,66	x	2 BLOCOS	=	53,32

3.6

3.6	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	0,12	M3
-----	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume
			39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
			Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=	0,12

3.7

3.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	32,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

		Apt	Quantidade	Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	16,00	x	1,00	= 16,00
Total	=	16,00	x	2 BLOCOS = 32,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.8

3.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	2.745,98	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			116,61	x	13,23	=	1.542,75
Desconto Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	-108,00
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	-26,88
Desconto Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	-27,20
Desconto Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	-7,68
Total	=		1.372,99	x	2 BLOCOS	=	2.745,98

3.9

3.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	30,00	M2
-----	---------------	---	-------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			15,00	x	1,00	=	15,00
Total	=		15,00	x	2 BLOCOS	=	30,00

3.10

3.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1*ATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	31,71	M3
------	---------------	--	-------	----

			Área		Espessura		Peso Especifico		Total
Demolição de revestimento fachada	343,25	x	0,03	x	1,50	=	15,45		
Remoção de telhas	26,66	x	0,01	x	1,50	=	0,32		
			Volume		Peso Especifico*		Total		
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09		
Total	=		15,85	x	2 BLOCOS	=	31,71		

*Entulho de obra

3.11

3.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	31,71	M3
------	---------------	---	-------	----

			Volume		Total
			15,85	=	15,85
Total	=		15,85	x	2 BLOCOS
				=	31,71

3.12

3.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	339,52	M2
------	---------------	--	--------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	108,00		
Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	26,88		
Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	27,20		
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68		
Total	=		169,76	x	2 BLOCOS	=	339,52		

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.13

3.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	374,61	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Percentual	Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)	1.372,99	x 10%	= 137,30
Bloco escada interno	4,00	x 10%	= 50,01
Total	= 187,31	x 2 BLOCOS	= 374,61

3.14

3.14	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	78,04	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
Total	= 39,02	x 2 BLOCOS	= 78,04		

3.15

3.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	771,38	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento	Altura	Percentual	Total
	116,61	x 13,23	x 25%	= 385,69
Total	= 385,69	x 2 BLOCOS	= 771,38	

3.16

3.16	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)	8,00	UNXMES
------	---------------	---	------	--------

	Comprimento	Altura	Produtividade/mês	Elevadores
	116,61	x 13,23	x 400,00	= 3,86
Elevadores	Meses	Quantidade	Meses	Total
4,00	/ 2,00	= 2,00	x 2,00	= 4,00
Total	= 4,00	x 2 BLOCOS	= 8,00	

3.17

3.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	233,22	M
------	---------------	--	--------	---

	Comprimento	Total
	116,61	= 116,61
Total	= 116,61	x 2 BLOCOS = 233,22

3.18

3.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	3.085,50	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento	Altura	Total
	116,61	x 13,23	= 1.542,75
Total	= 1.542,75	x 2 BLOCOS	= 3.085,50

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.19

3.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	6,66	CVxH
------	---------------	--	------	------

Reservatório Superior	Largura	3,80	x	Comprimento	3,20	x	Altura	1,05	x	L/M3	1.000,00	=	Total	12.768,00
	I	12.768,00	/	Vazão (l/h)	11.500,00	=	Horas	1,11	x	CV	3,00	=	Total	3,33
				Total		=	3,33	x	2 BLOCOS			=	6,66	

3.20

3.20	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	160,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas	Apt	16,00	x	Área	5,00	=	Total	80,00
	Total	=	80,00	x	2 BLOCOS	=	160,00	

3.21

3.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	270,79	M2
------	---------------	---	--------	----

Considerando apenas um lado do telhado	Comprimento	20,83	x	Largura	6,50	x	Lados	2,00	/	Reutilização	2,00	=	Total	135,40
	Total	=	135,40	x	2 BLOCOS	=	270,79							

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	3,90	M2
------	---------------	---	------	----

Reservatório Superior	Área total	39,02	x	Percentual	5%	=	Total	1,95
	Total	=	1,95	x	2 BLOCOS	=	3,90	

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	0,12	M3
------	---------------	--	------	----

Reservatório Superior	Área total	39,02	x	Espessura	0,03	x	Percentual	5%	=	Total	0,06
	Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=	0,12				

3.24

3.24	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	703,94	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	116,61	x	Altura	13,23	=	Total	1.542,75
Desconto Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	-108,00	
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	-26,88	
	Área	1.407,87	x	Percentual	25%	=	351,97	
	Total	=	351,97	x	2 BLOCOS	=	703,94	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.25

3.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	192,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
Total	=		96,00	x	2 BLOCOS	=	192,00

3.26

3.26	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	53,32	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	20,83	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	26,66
Total	=		26,66	x	2 BLOCOS	=			53,32

3.27

3.27	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	21,78	M
------	---------------	--	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	20,83	x	4,00	x	10%	=	8,33
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
Total	=		10,89	x	2 BLOCOS	=	21,78

3.28

3.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	233,22	M
------	---------------	---	--------	---

	Perímetro		Total
	116,61	=	116,61
Total	=		233,22

3.29

3.29	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	83,32	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	20,83	x	1,00	x	2,00	=	41,66
Total	=		41,66	x	2 BLOCOS	=	83,32

3.30

3.30	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.	59,88	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro		Altura		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	15,24	=	29,94
Total	=		29,94	x	2 BLOCOS	=	59,88

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.31

3.31	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAO S, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	113,32	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento	Comprimento	Lados	Total
Calha central	1,00 x	20,83 x	2,00 =	41,66
		Área	Lados	Total
Cobertura das escadas		15,00 x	1,00 =	15,00
Total	=	56,66 x	2 BLOCOS =	113,32

3.32

3.32	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, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO S DE ACABAMENTO	3.746,14	M2
------	---------------	---	----------	----

	Pavimentos	Área c/descontos	Percentual	Total
Fachada		1.372,99 x	100% =	1.372,99
Bloco escada interno	4,00 x	125,02 x	100% =	500,08
Total	=	1.873,07 x	2 BLOCOS =	3.746,14

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

PLANTA MODELO



Perímetro: 104,94 m

Altura: 13,08 m

Apt.: 16,00

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

4.1

4.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	180,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	DMT	Total
2,00 x	30,00	= 60,00
Total	= 60,00 x 3 BLOCOS	= 180,00

4.2

4.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	12,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade	Total
4,00 =	4,00
Total	= 4,00 x 3 BLOCOS = 12,00

4.3

4.3	05.001.0008-A	DEMOLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	897,94	M2
-----	---------------	--	--------	----

Área	Percentual	Total
Fachadas 1.197,26 x	25%	= 299,31
Total	= 299,31 x 3 BLOCOS	= 897,94

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

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER

Natureza:	Reforma de Conjunto Habitacional
-----------	----------------------------------

3 BLOCO (S)

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Total	=	39,02	x	3 BLOCOS	=	117,06

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	18,00	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	23,04
			Total	=	23,04	x	3 BLOCOS	=	69.12

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume
			39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
			Total	=	0,06	x	3 BLOCOS	=	0,18

			Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado			16,00	x	1,00	=	16,00
	Total	=	16,00	x	3 BLOCOS	=	48,00

		Perímetro		Altura		Total
			104,94	x	13,08	= 1.372,62
Desconto Esquadria	1,50	x	1,40	x	48,00	= -100,80
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	32,00	= -53,76
Desconto Esquadria	0,60	x	0,80	x	32,00	= -15,36
Desconto Esquadria	0,85	x	0,80	x	8,00	= -5,44
Total	=		1.197,26	x	3 BLOCOS	= 3.591,77

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			15,00	x	1,00	=	15,00
	Total	=	15,00	x	3 BLOCOS	=	45,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	41,50	M3
------	---------------	---	-------	----

	Área		Espessura		Peso Específico		Total
Demolição de revestimento fachada	299,31	x	0,03	x	1,50	=	13,47
Remoção de telhas	23,04	x	0,01	x	1,50	=	0,28
			Volume		Peso Específico*		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09
Total	=		13,83	x	3 BLOCOS	=	41,50

4.11

4.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PRÉDIO	41,50	M3
------	---------------	--	-------	----

	Volume	Total
	13,83	= 13,83
Total	=	13,83 x 3 BLOCOS = 41,50

4.12

4.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	509,28	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	108,00
Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	26,88
Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	27,20
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68
Total	=		169,76	x	3 BLOCOS	=	509,28

4.13

4.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	509,20	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusivo o percentual considerado para demolição)	1.197,26	x	10%	=	119,73
Bloco escada interno	4,00	x	10%	=	50,01
Total	=		169,73	x	3 BLOCOS = 509,20

4.14

4.14	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	117,06	M2
------	---------------	---	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
Total	=		39,02	x	3 BLOCOS	=	117,06		

4.15

4.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1.029,46	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	104,94	x	13,08	x	25%	x	343,15
Total	=		343,15	x	3 BLOCOS	=	1.029,46

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.16

4.16	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)	12,00	UNXMES
------	---------------	---	-------	--------

Comprimento	Altura	Produtividade/mês	Elevadores
104,94 x	13,08 x	400,00 =	3,43
Elevadores	Meses	Quantidade*	Meses
3,00 /	2,00 =	2,00 x	2,00 =
			4,00
* Quantidade adotada	Total	=	4,00 x 3 BLOCOS = 12,00

4.17

4.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	314,82	M
------	---------------	--	--------	---

Comprimento	Total
104,94 =	104,94
Total =	104,94 x 3 BLOCOS = 314,82

4.18

4.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	4.117,85	M2
------	---------------	---	----------	----

Comprimento	Altura	Total
104,94 x	13,08 =	1.372,62
Total =	1.372,62 x 3 BLOCOS =	4.117,85

4.19

4.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	9,99	CVxH
------	---------------	--	------	------

Largura	Comprimento	Altura	L/M3	Total
3,80 x	3,20 x	1,05 x	1.000,00 =	12.768,00
I	Vazão (l/h)	Horas	CV	Total
12.768,00 /	11.500,00 =	1,11 x	3,00 =	3,33
	Total	=	3,33 x 3 BLOCOS =	9,99

4.20

4.20	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	240,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Apt	Área	Total
16,00 x	5,00 =	80,00
Total =	80,00 x 3 BLOCOS =	240,00

4.21

4.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	351,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Reutilização	Total
18,00 x	6,50 x	2,00 /	2,00 =	117,00
Total =	117,00 x 3 BLOCOS =			351,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.22

4.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	5,85	M2
------	---------------	---	------	----

	Área total	Percentual	Total
Reservatório Superior	39,02	x 5%	= 1,95
Total	= 1,95	x 3 BLOCOS	= 5,85

4.23

4.23	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	0,18	M3
------	---------------	---	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior	39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
	Total	=	0,06	x	3 BLOCOS	=	0,18

4.24

4.24	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	953,86	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Altura	Total
Desconto Esquadria	1,50	x 13,08	= 1.372,62
		x 48,00	= -100,80
	Área	Percentual	Total
	1.271,82	x 25%	= 317,95
Total	= 317,95	x 3 BLOCOS	= 953,86

4.25

4.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	288,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
	Total	=	96,00	x	3 BLOCOS	=	288,00

4.26

4.26	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	69,12	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	18,00	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	23,04
			Total	=	23,04	x	3 BLOCOS	=	69,12

4.27

4.27	16.004.0045-A	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 FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	29,28	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	18,00	x	4,00	x	10%	=	7,20
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
	Total	=	9,76	x	3 BLOCOS	=	29,28

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.28

4.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	314,82	M
------	---------------	---	--------	---

Perímetro
104,94 = 104,94

Total = 104,94 x 3 BLOCOS = 314,82

4.29

4.29	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	108,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento	18,00	x	Largura	1,00	x	Lados	2,00	=	Total	36,00
Total	=	36,00	x	3 BLOCOS	=	108,00				

4.30

4.30	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.	89,81	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior

Perímetro	14,00	x	Altura	1,05	+	Fundo	15,24	=	Total	29,94
Total	=	29,94	x	3 BLOCOS	=	89,81				

4.31

4.31	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	153,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Calha central

Desenvolvimento	1,00	x	Comprimento	18,00	x	Lados	2,00	=	Total	36,00
			Área	15,00	x	Lados	1,00	=	Total	15,00
Total	=	51,00	x	3 BLOCOS	=	153,00				

4.32

4.32	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 TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	5.092,01	M2
------	---------------	---	----------	----

Fachada

Bloco escada interno

Pavimentos	1.197,26	x	Área c/descontos	100%	=	Total	1.197,26
	4,00	x	125,02	100%	=		500,08
Total	=	1.697,34	x	3 BLOCOS	=	5.092,01	

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER

Natureza:	Reforma de Conjunto Habitacional
-----------	----------------------------------

2 BLOCO (S)

Architectural floor plan of a building with dimensions in meters. The plan shows a large rectangular building with a central courtyard. Dimensions are provided for the overall footprint, setbacks, and internal divisions.

Overall Dimensions:

- Overall Width: 14.35 m
- Overall Depth: 6.51 m

Setbacks and Internal Divisions (Left Side):

- Top setback: 2.35 m
- Internal vertical division: 2.35 m
- Internal vertical division: 3.27 m
- Internal vertical division: 2.86 m
- Bottom setback: 0.51 m

Setbacks and Internal Divisions (Right Side):

- Top setbacks: 2.26 m, 3.36 m, 2.26 m, 3.20 m, 2.26 m, 3.36 m, 2.26 m
- Bottom setbacks: 2.34 m, 2.34 m, 2.34 m, 2.34 m, 2.34 m, 2.34 m, 2.34 m

Internal Dimensions (Left Side):

- Width of leftmost section: 3.65 m
- Width of middle section: 1.76 m
- Depth of middle section: 2.44 m

Internal Dimensions (Right Side):

- Width of rightmost section: 3.6 m

16.00

5.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	120,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

		Quantidade		DMT		Total
		2,00	X	30,00	=	60,00
Total	=	60,00	x	2 BLOCOS	=	120,00

5.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	8,00	UN
-----	---------------	--	------	----

				Quantidade		Total
				4,00	=	4,00
Total	=	4,00	x	2 BLOCOS	=	8,00

5.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	473,94	M2
-----	---------------	--	--------	----

Fachadas			Área		Percentual		Total
			947,87	x	25%	=	236,97
		Total	=	236,97	x	2 BLOCOS	= 473,94

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.4	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	78,04	M2
-----	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
	Total	=	39,02	x 2 BLOCOS	= 78,04

5.5

5.5	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	36,74	M2
-----	---------------	---	-------	----

Troca de telhas avariada	Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
	14,35	x 6,40	x 2,00	x 10%	= 18,37
	Total	=	18,37	x 2 BLOCOS	= 36,74

5.6

5.6	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	0,12	M3
-----	---------------	---	------	----

Reservatório Superior	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Área Total
	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
	Área Total	x	Espessura	Percentual	Volume
	39,02	x 0,03	x 5%	=	0,06
	Total	=	0,06	x 2 BLOCOS	= 0,12

5.7

5.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	32,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	Apt	Quantidade	Total
	16,00	x 1,00	= 16,00
	Total	=	16,00
	Total	=	16,00
	Total	=	32,00

5.8

5.8	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	1.895,75	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Perímetro	Altura	Total
	83,26	x 13,08	= 1.089,04
Desconto Esquadria	1,50	x 1,40	= -67,20
Desconto Esquadria	1,20	x 1,20	= -23,04
Desconto Esquadria	0,60	x 0,80	= -7,68
Desconto Esquadria	0,85	x 0,80	= -16,32
Desconto Cobogó	0,85	x 1,98	= -26,93
Total	=	947,87	x 2 BLOCOS = 1.895,75

5.9

5.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	30,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Cobertura das escadas	Área	Lados	Total
	15,00	x 1,00	= 15,00
Total	=	15,00	x 2 BLOCOS = 30,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.10

5.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	21,94	M3
------	---------------	---	-------	----

	Área		Espessura		Peso Específico		Total
Demolição de revestimento fachada	236,97	x	0,03	x	1,50	=	10,66
Remoção de telhas	18,37	x	0,01	x	1,50	=	0,22
			Volume		Peso Específico*		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09
Total	=		10,97	x	2 BLOCOS	=	21,94

5.11

5.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	21,94	M3
------	---------------	---	-------	----

	Volume		Total
	10,97	=	10,97
Total	=	10,97	x 2 BLOCOS = 21,94

5.12

5.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	228,48	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,40	x	32,00	=	67,20
Esquadria	1,20	x	1,20	x	16,00	=	23,04
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68
Esquadria	0,85	x	0,80	x	24,00	=	16,32
Total	=		114,24	x	2 BLOCOS	=	228,48

5.13

5.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	289,59	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área		Percentual		Total
Fachada (Excluído o percentual considerado para demolição)	947,87	x	10%	=	94,79
Bloco escada interno	4,00	x	10%	=	50,01
Total	=		144,80	x 2 BLOCOS	= 289,59

5.14

5.14	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	78,04	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
Total	=		39,02	x	2 BLOCOS	=	78,04		

5.15

5.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	544,52	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	83,26	x	13,08	x	25%	x	272,26
Total	=		272,26	x	2 BLOCOS	=	544,52

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.16			
5.16	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)	8,00 UNXMES

		Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
		83,26	x	13,08	x	400,00	=	2,72
		Elevadores		Meses		Quantidade*		Meses
		3,00	/	2,00	=	2,00	x	2,00
				Total	=	4,00	x	2 BLOCOS
								Total
								8,00

* Quantidade adotada

5.17			
5.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	166,52 M

		Comprimento		Total
		83,26	=	83,26
		Total	=	83,26
				x 2 BLOCOS
				Total
				166,52

5.18			
5.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	2.178,08 M2

		Comprimento		Altura		Total
		83,26	x	13,08	=	1.089,04
		Total	=	1.089,04	x	2 BLOCOS
						Total
						2.178,08

5.19			
5.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	6,66 CVxH

		Largura		Comprimento		Altura		L/M3		Total
		3,80	x	3,20	x	1,05	x	1.000,00	=	12.768,00
		I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
		12.768,00	/	11.500,00	=	1,11	x	3,00	=	3,33
				Total	=	3,33	x	2 BLOCOS	=	6,66

5.20			
5.20	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	160,00 M2

		Apt		Área		Total
		16,00	x	5,00	=	80,00
		Total	=	80,00	x	2 BLOCOS
						Total
						160,00

5.21			
5.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	186,55 M2

		Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
		14,35	x	6,50	x	2,00	/	2,00	=	93,28
		Total	=	93,28	x	2 BLOCOS	=			186,55

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.22

5.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	3,90	M2
------	---------------	---	------	----

	Área total	Percentual	Total
Reservatório Superior	39,02	x 5%	= 1,95
Total	= 1,95	x 2 BLOCOS	= 3,90

5.23

5.23	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS 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	0,12	M3
------	---------------	--	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior	39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
	Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=	0,12

5.24

5.24	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	510,92	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Altura	Total
	83,26	x 13,08	= 1.089,04
Desconto Esquadria	1,50	x 1,40	x 32,00 = -67,20
	Área	Percentual	Total
	1.021,84	x 25%	= 255,46
Total	= 255,46	x 2 BLOCOS	= 510,92

5.25

5.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	192,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
	Total	=	96,00	x	2 BLOCOS	=	192,00

5.26

5.26	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	36,74	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	14,35	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	18,37
			Total	=	18.37	x	2 BLOCOS	=	36.74

5.27

5.27	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	16,60	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	14,35	x	4,00	x	10%	=	5,74
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
	Total	=	8,30	x	2 BLOCOS	=	16,60

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.28

5.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	166,52	M
------	---------------	---	--------	---

Perímetro
83,26 = 83,26

Total = 83,26 x 2 BLOCOS = 166,52

5.29

5.29	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	57,40	M2
------	---------------	---	-------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento 14,35 x Largura 1,00 x Lados 2,00 = Total 28,70

Total = 28,70 x 2 BLOCOS = 57,40

5.30

5.30	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.	59,88	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior

Perímetro 14,00 x Altura 1,05 + Fundo 15,24 = Total 29,94

Total = 29,94 x 2 BLOCOS = 59,88

5.31

5.31	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	102,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Calha central

Desenvolvimento 1,00 x Comprimento 18,00 x Lados 2,00 = Total 36,00

Área 15,00 x Lados 1,00 = Total 15,00

Total = 51,00 x 2 BLOCOS = 102,00

5.32

5.32	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 TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	2.895,91	M2
------	---------------	---	----------	----

Fachada
Bloco escada interno

Pavimentos Área c/descontos 947,87 x Percentual 100% = Total 947,87

4,00 x 125,02 x 100% = 500,08

Total = 1.447,95 x 2 BLOCOS = 2.895,91

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.1

6.1	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 CAMINHAO (VER ITEM 04.021.0010)	288,00	M2XKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
2,00	x	1,50	x	3,20
				30,00
				=
				288,00
				Total
				=
				288,00

6.2

6.2	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	9,60	M2
-----	---------------	--	------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
2,00	x	1,50	x
			3,20
			=
			9,60
			Total
			=
			9,60

6.3

6.3	05.001.0009-A	DEMOLICÃO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERÂMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	20,13	M2
-----	---------------	---	-------	----

Perímetro	Altura	Total
5,92	x	3,40
		=
		20,13
		Total
		=
		20,13

6.4

6.4	05.001.0015-A	DEMOLICÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	22,12	M2
-----	---------------	--	-------	----

Área	Total
Depósito	10,49
	=
	10,49
Banheiro	1,44
	=
	1,44
Escritório	10,19
	=
	10,19
	Total
	=
	22,12

6.5

6.5	05.001.0023-A	DEMOLICÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	1,22	M3
-----	---------------	--	------	----

Comprimento	Altura	Espessura	Total
8,33	x	0,94	x
			0,15
			=
			1,17
Muro canteiro			
0,30	x	0,94	x
			0,15
			=
			0,04
			Total
			=
			1,22

6.6

6.6	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	22,12	M2
-----	---------------	-----------------------------	-------	----

Área	Total
Depósito	10,49
	=
	10,49
Banheiro	1,44
	=
	1,44
Escritório	10,19
	=
	10,19
	Total
	=
	22,12

6.7

6.7	05.001.0385-A	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERÂMICAS OU AZULEJOS	20,13	M2
-----	---------------	--	-------	----

Perímetro	Altura	Total
5,92	x	3,40
		=
		20,13
		Total
		=
		20,13

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.8

6.8	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)	19,50	M2
-----	---------------	---	-------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
6,50	x 1,50	x 2,00	= 19,50
Total			= 19,50

6.9

6.9	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	6,40	MXMES
-----	---------------	--	------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
Auxílio para montagem do pergolado	1,00	x 2,00	x 3,20
Total			= 6,40

6.10

6.10	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	19,50	M2
------	---------------	--	-------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
6,50	x 1,50	x 2,00	= 19,50
Total			= 19,50

6.11

6.11	09.002.0010-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	9,80	M2
------	---------------	--	------	----

Área	Total
Jardineira	9,80
Total	= 9,80

6.12

6.12	09.002.0032-A	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	9,80	M2
------	---------------	---	------	----

Área	Total
Grama amendoim	9,80
Total	= 9,80

6.13

6.13	09.003.0008-A	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA, HIBISCO, CEDRINHO, ETC, COM 50 A 70CM DE ALTURA. FORNECIMENTO	58,80	UN
------	---------------	---	-------	----

Área	Quantidade	Total
Jardineira	9,80	x 6,00
Total		= 58,80

6.14

6.14	09.003.0188-A	ESPÉCIES VEGETAIS C/ALTURA (0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDA OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO	9,80	M2
------	---------------	---	------	----

Área	Total
Grama amendoim	9,80
Total	= 9,80

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.15

6.15	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	2,94	M3
------	---------------	---	------	----

Jardineira	Área	Altura	Total
	9,80	x 0,30	= 2,94
		Total	= 2,94

6.16

6.16	09.012.0002-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	8,60	M
------	---------------	--	------	---

Comprimento	Total
8,60	= 8,60
Total	= 8,60

6.17

6.17	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.	10,97	M2
------	---------------	---	-------	----

	Quantidade	Lados	Comprimento	Altura	Total
Bloco pergolado	6,00	x 4,00	x 0,50	x 0,10	= 1,20
Pescoço bloco externo	6,00	x 2,00	x 0,40	x 0,74	= 3,55
Pescoço bloco externo	6,00	x 2,00	x 0,35	x 0,74	= 3,11
Pescoço bloco intero	6,00	x 2,00	x 0,15	x 0,74	= 1,33
Pescoço bloco intero	6,00	x 2,00	x 0,20	x 0,74	= 1,78
				Total	= 10,97

6.18

6.18	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	10,97	M2
------	---------------	---	-------	----

Total	10,97
Total	= 10,97

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	22,34	KG
------	---------------	--	-------	----

Vol. Concreto	Taxa de aço	Percentual	Total
0,64	x 50,00	x 70%	= 22,34
		Total	= 22,34

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	9,58	KG
------	---------------	---	------	----

Vol. Concreto	Taxa de aço	Percentual	Total
0,64	x 50,00	x 30%	= 9,58
		Total	= 9,58

6.21

6.21	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	0,64	M3
------	---------------	--	------	----

	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Total
Bloco pergolado	6,00	x 0,50	x 0,50	x 0,10	= 0,15
Pescoço bloco	12,00	x 0,35	x 0,10	x 0,74	= 0,31
Pescoço bloco	12,00	x 0,20	x 0,10	x 0,74	= 0,18
				Total	= 0,64

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.22

6.22	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,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	20,25	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Total
Mureta canteiro	3,20	x	0,94	=	3,01
Mureta canteiro	1,20	x	0,94	=	1,13
Mureta canteiro	0,35	x	0,94	=	0,33
Mureta canteiro	0,40	x	0,94	=	0,38
Mureta canteiro	1,75	x	0,94	=	1,65
Mureta canteiro	7,00	x	0,94	=	6,58
Mureta canteiro	1,65	x	0,94	=	1,55
Mureta canteiro	0,50	x	0,94	=	0,47
Mureta canteiro	0,35	x	0,94	=	0,33
Mureta canteiro	1,10	x	0,94	=	1,03
Mureta escada	2,01	x	0,80	=	1,61
Mureta escada	1,30	x	0,80	=	1,04
Mureta escada	0,80	x	1,44	=	1,15
			Total	=	20,25

6.23

6.23	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	36,70	M2
------	---------------	---	-------	----

	Lados		Comprimento		Altura		Total
Mureta canteiro	2,00	x	3,20	x	0,94	=	6,02
Mureta canteiro	2,00	x	1,20	x	0,94	=	2,26
Mureta canteiro	2,00	x	0,35	x	0,94	=	0,66
Mureta canteiro	2,00	x	0,40	x	0,94	=	0,75
Mureta canteiro	2,00	x	1,75	x	0,94	=	3,29
Mureta canteiro	2,00	x	7,00	x	0,94	=	13,16
Mureta canteiro	2,00	x	1,65	x	0,94	=	3,10
Mureta canteiro	2,00	x	0,50	x	0,94	=	0,94
Mureta canteiro	2,00	x	0,35	x	0,94	=	0,66
Mureta canteiro	2,00	x	1,10	x	0,94	=	2,07
Mureta escada	1,00	x	2,01	x	0,80	=	1,61
Mureta escada	1,00	x	1,30	x	0,80	=	1,04
Mureta escada	1,00	x	0,80	x	1,44	=	1,15
					Total	=	36,70

6.24

6.24	13.026.0011-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM,QUALIDADE EXTRA,ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM,TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM,REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO,EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	20,13	M2
------	---------------	--	-------	----

	Perímetro		Altura		Total
Associação interno banheiro	5,92	x	3,40	=	20,13
			Total	=	20,13

6.25

6.25	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM,SUJEITO A TRAFEGO INTENSO,RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV,ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:3:3,REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	22,12	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área		Total
Depósito	10,49	=	10,49
Banheiro	1,44	=	1,44
Escritório	10,19	=	10,19
	Total	=	22,12

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.26

6.26	14.002.0207-B	GUARDA-CORPO METALICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MODULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE ACO USI-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVES DE CHUMBADORES DE ACO INOXIDAVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIAMETRO DE 2.1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES C/DIAMETRO DE 1" EM ACO GALVANIZADO, INCL. PINTURA, FORN. E COLOCACAO	10,13	M
------	---------------	--	-------	---

	Comprimento	Total
03	2,25 =	2,25
04	6,38 =	6,38
05	1,50 =	1,50
Total	=	10,13

6.27

6.27	14.002.0220-A	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	20,26	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Total
03	2,25	x	2,00	=	4,50
04	6,38	x	2,00	=	12,76
05	1,50	x	2,00	=	3,00
			Total	=	20,26

6.28

6.28	16.001.0094-A	TERCA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"x9", PARA COBERTURADE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	72,05	M
------	---------------	--	-------	---

Pergolado	Comprimento		Quantidade		Total
Peças superiores menores	2,55	x	4,00	=	10,20
Peças superiores maiores	7,10	x	2,00	=	14,20
Pilares	2,55	x	6,00	=	15,30
Pergolado	Comprimento		Quantidade	Corte da peça	Total
Peças intermediárias	2,00	x	18,00	/	2,00 = 18,00
Peças intermediárias	2,03	x	10,00	/	2,00 = 10,15
Pergolado	Comprimento		Quantidade	Peças duplas	Total
Mão francesa	1,05	x	2,00	x	2,00 = 4,20
				Total	= 72,05

6.29

6.29	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	28,20	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Total
Jardineira	30,00	x	0,94	=	28,20
			Total	=	28,20

6.30

6.30	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAOS DE VERNIZ INCOLOR, DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAOS DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	73,71	M2
------	---------------	--	-------	----

Comprimento		Perimetro		Coefficiente		Total
72,05	x	0,62	x	1,65	=	73,71
				Total	=	73,71

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.31

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	22,17	M2
------	---------------	--	-------	----

Guarda-corpo		Comprimento	Perímetro	Coefficiente	Total
Tubos de 2 1/2"	Peças superiores	20,26	x 0,20	2,50 =	10,10
Tubos de 2 1/2"	Montantes	6,00	x 0,20	2,50 =	2,99
Tubos de 1"	Peças inferiores	20,26	x 0,08	2,50 =	4,04
Tubos de 1 1/4"	Corrimão	20,26	x 0,10	2,50 =	5,03
		Total			= 22,17

6.32

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 TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	248,62	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total	
Associação externo	7,81	x	3,20	x	1,00	=	24,99	
Associação externo	4,28	x	3,74	x	1,00	=	16,01	
Associação externo	0,90	x	3,74	x	1,00	=	3,37	
Associação externo	1,52	x	3,74	x	1,00	=	5,68	
Associação externo	1,71	x	3,74	x	1,00	=	6,40	
Associação externo	5,40	x	3,10	x	1,00	=	16,74	
			Perímetro		Altura		Total	
Associação interno sala			12,78	x	3,40	=	43,45	
Associação interno deposito			14,70	x	3,40	=	49,98	
			Perímetro		Altura		Total	
Mureta Canteiro			23,00	x	3,40	=	78,20	
Mureta associação			3,31	x	0,80	=	2,65	
Mureta associação			0,80	x	1,44	=	1,15	
						Total	=	248,62

6.33

6.33	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICAÇÃO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMÃOS	73,71	M2
------	---------------	---	-------	----

Comprimento	Perímetro	Coefficiente	Total
72,05	x 0,62	x 1,65 =	73,71
Total			= 73,71

6.34

6.34	17.040.0024-A	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRÍLICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRÊS DEMÃOS DE ACABAMENTO APLICADA À ROLO DE LA, DILUIÇÃO EM ÁGUA A 20%	90,00	M2
------	---------------	--	-------	----

Área	Total
Área das cisternas	90,00 = 90,00
Total	= 90,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.1

7.1	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)	675,00	M2XKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
5,00	x	1,50	x	3,00
				30,00
				675,00
				675,00

7.2

7.2	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	22,50	M2
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
5,00	x	1,50	x
			3,00
			22,50
			22,50

7.3

7.3	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	363,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
121,00	x	1,50	x
			2,00
			363,00
			363,00

7.4

7.4	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	801,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Comprimento	Altura	Lados	Total
Lateral	46,00	x	3,00	x
				1,00
				138,00
Lateral	46,00	x	3,00	x
				1,00
				138,00
Fundos	75,00	x	3,00	x
				1,00
				225,00
Frente	75,00	x	2,00	x
				2,00
				300,00
				801,00

7.5

7.5	05.001.0008-A	DEMOLUÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	120,15	M2
-----	---------------	--	--------	----

Área total	Coefficiente	Total
801,00	x	15%
		=
		120,15
		120,15

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 PÁ	3,00	M3
-----	---------------	---	------	----

Área total	Coefficiente	Espessura	Total
801,00	x	15%	x
			0,025
			=
			3,00
			3,00

7.7

7.7	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	68,09	M2
-----	---------------	---	-------	----

	Área total	Área demolição	Percentual	Total
(Exclusive o percentual considerado para demolição)	801,00	-	120,15	x
				10%
				=
				68,09
				68,09

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.8

7.8	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)	181,50	M2
-----	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
75,00	x 1,50	x 1,00	= 112,50
46,00	x 1,50	x 1,00	= 69,00
Total			= 181,50

7.9

7.9	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	15,00	MXMES
-----	---------------	--	-------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
1,00	x 5,00	x 3,00	= 15,00
Total			= 15,00

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	120,15	M2
------	---------------	---	--------	----

Área total	Coefficiente	Total
801,00	x 15%	= 120,15
Total		= 120,15

7.11

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	300,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Comprimento	Altura	Coefficiente	Total
Grade frontal	75,00	x 1,00	x 4,00
Total			= 300,00

7.12

7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OUSTANDARD, 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	801,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Total
801,00
Total = 801,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

8.1

8.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	500,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Redutor		Total
Bloco Tipo 1	1.056,00	x	2,00	x	20%	=	422,40
Bloco Tipo 2	1.008,00	x	3,00	x	20%	=	604,80
Bloco Tipo 3	960,00	x	2,00	x	20%	=	384,00
					Subtotal	=	1.411,20
					Faixa até 500m²	=	500,00
					Total	=	500,00

8.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	911,20	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Redutor		Total
Bloco Tipo 1	1.056,00	x	2,00	x	20%	=	422,40
Bloco Tipo 2	1.008,00	x	3,00	x	20%	=	604,80
Bloco Tipo 3	960,00	x	2,00	x	20%	=	384,00
					Subtotal	=	1.411,20
					Desconto Faixa até 500m²	=	500,00
					Total	=	911,20

8.3

8.3	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	7,00	UN
-----	---------------	---	------	----

			Blocos		Total
Tipo 1			2,00	=	2,00
Tipo 2			3,00	=	3,00
Tipo 3			2,00	=	2,00
			Total	=	7,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.4

8.4	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	7,00	UN
-----	---------------	--	------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	7,00	=	7,00
			Total	=	7,00

8.5

8.5	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	14,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	7,00	=	7,00
AGR-01	1,00	x	7,00	=	7,00
			Total	=	14,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.6

8.6	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	9.135,00	M
-----	---------------	--	----------	---

Distribuições			Cabos		Comprimento		Blocos		Total
PPGP para CM200			5,00	x	5,00	x	7,00	=	175,00
Distribuições	Cabos		Comprimento			Blocos	Apartamentos		Total
Térreo	5,00	x	11,50	x	7,00	x	4,00	=	1.610,00
1º Pavimento	5,00	x	14,50	x	7,00	x	4,00	=	2.030,00
2º Pavimento	5,00	x	17,50	x	7,00	x	4,00	=	2.450,00
3º Pavimento	5,00	x	20,50	x	7,00	x	4,00	=	2.870,00
							Total	=	9.135,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.7

8.7	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	56,00	M
-----	---------------	---	-------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	1,00	x 5,00	x 7,00	= 35,00
PPGP	1,00	x 2,00	x 7,00	= 14,00
CM3 para CPG200	1,00	x 1,00	x 7,00	= 7,00
Total				= 56,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.8

8.8	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	224,00	M
-----	---------------	---	--------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	4,00	x 5,00	x 7,00	= 140,00
PPGP	4,00	x 2,00	x 7,00	= 56,00
CM200 para CPG200	4,00	x 1,00	x 7,00	= 28,00
Total				= 224,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.9

8.9	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1",INCLUSIVE CONEXOES EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.792,00	M
-----	---------------	---	----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	11,50	x 7,00	x 4,00	= 322,00
1º Pavimento	14,50	x 7,00	x 4,00	= 406,00
2º Pavimento	17,50	x 7,00	x 4,00	= 490,00
3º Pavimento	20,50	x 7,00	x 4,00	= 574,00
Total				= 1.792,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.10

8.10	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2",INCLUSIVE CONEXOES EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	224,00	M
------	---------------	---	--------	---

Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	5,00 x 7,00	= 35,00
Prumadas	Blocos	Total
Prédio	13,50 x 7,00	= 189,00
Total		= 224,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.11

8.11	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"	1.792,00	M
------	---------------	---	----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	11,50	x 7,00	x 4,00	= 322,00
1º Pavimento	14,50	x 7,00	x 4,00	= 406,00
2º Pavimento	17,50	x 7,00	x 4,00	= 490,00
3º Pavimento	20,50	x 7,00	x 4,00	= 574,00
Total				= 1.792,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

8.12

8.12	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	7,00	UN
------	-------	--	------	----

Quantidade		Blocos		Total
2,00	x	7,00	=	14,00
		Total	=	14,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI: 29%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5



GOVERNO DO ESTADO

RIO DE JANEIRO

SEM TEMPO A PERDER

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS					TOTAL	%
		1	2	3	4	5		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.019,99	14.194,12	20.415,35	21.091,73	12.019,82	R\$ 71.741,01	4,575%
		6%	20%	28%	29%	17%		
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	38.273,23	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 38.273,23	2,441%
		100%						
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	24.293,91	121.469,56	97.175,64	0,00	0,00	R\$ 242.939,11	15,494%
		10%	50%	40%				
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	0,00	99.447,87	132.597,16	99.447,87	0,00	R\$ 331.492,90	21,141%
			30%	40%	30%			
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	0,00	0,00	18.635,06	93.175,29	74.540,23	R\$ 186.350,58	11,885%
				10%	50%	40%		
6.0	ÁREA COMUM	0,00	0,00	0,00	27.217,63	27.217,63	R\$ 54.435,26	3,472%
					50%	50%		
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	0,00	0,00	15.981,90	15.981,90	R\$ 31.963,79	2,039%
					50%	50%		
8.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	69.336,82	92.449,09	69.336,82	R\$ 231.122,73	14,740%
				30%	40%	30%		
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	21.274,11	75.116,46	108.039,72	111.619,14	63.609,88	R\$ 379.659,31	24,213%
		6%	20%	28%	29%	17%		
	TOTAL MENSAL	87.861,24	310.228,01	446.199,75	460.982,65	262.706,27	1.567.977,92	100,000%
	% MENSAL	5,60%	19,79%	28,46%	29,40%	16,75%		
	TOTAL ACUMULADO	87.861,24	398.089,25	844.289,00	1.305.271,65	1.567.977,92		
	% ACUMULADA	5,60%	25,39%	53,85%	83,25%	100,00%		



Eduardo Gehrt P. Duarte

Técnico em Edificações

CRT-RJ 11608515737

Cronograma Físico-Financeiro

39 de 44

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ADM LOCAL (DESONERADO)

1 ADM LOCAL					
1	01.090.0999-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	UN	55.613,19 55.613,19

Valor total 55.613,19 = Quantidade 1,00 un
Total = 1,00 un

1.1 ADM LOCAL					
1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	1,25	MES	14.317,60 17.897,00

Percentual 25% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 1,25 meses
Total = 1,25 meses

1.2 ADM LOCAL					
1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	1,25	MES	5.804,48 7.255,60

Percentual 25% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 1,25 meses
Total = 1,25 meses

1.3 ADM LOCAL					
1.3	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	3,75	MES	5.804,48 21.766,80

Percentual 75% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 3,75 meses
Total = 3,75 meses

1.4 ADM LOCAL					
1.4	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	110,00	H	49,57 5.452,70

Percentual 25% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 5,00 meses = Total 110,00 h
Total = 110,00 h

1.5 ADM LOCAL					
1.5	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	110,00	H	5,39 592,90

Percentual 25% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 5,00 meses = Total 110,00 h
Total = 110,00 h

1.6 ADM LOCAL					
1.6	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETTRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSOIAIS PERIODICOS E DEMISSOIAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	91,38	UR	28,98 2.648,19

Soma dos Itens 1.1 a 1.5
Valor total 52.965,00 x Percentual 5% / Valor do item 28,98 = Total 91,38 UR
Total = 91,38 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	52.965,00	5%	05.100.0900-A 28,98	91,38

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO	
Valor total da obra sem BDI	1.232.373,93
Valor da administração local sem BDI	55.613,19
Percentual recomendado para construção de edifícios (novos e reformas) entre de R\$ 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	6,23%
Percentual verificado	4,51%

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI 29%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI Diferenciado 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO - ENCARGOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL (R\$)
17.0	05.100.1000-F	Encargos complementares			
	A	Valor total dos serviços com administração local (sem BDI)			921.177,77
	B	Valor dos serviços com custos administrativos menores (BDI Diferenciado) (sem BDI)	BDI DIF	22,00%	9.023,78
	C	Valor dos serviços com administração local SEM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES (sem BDI)			912.153,99
	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)		364.861,60

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		17.432,80

G	Quantidade estimada de operários durante um mês de obra (E / F)			21,00
H	Quantidade estimada de operários durante todo o prazo da obra			105,00

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\$)
17.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES						47.493,60
17.1.1	05.100.0022-A	Refeição conforme convenção do trabalho para construção civil e condições higiênicas e sanitárias adequadas.	un	21,00	22,00	5,00	13,50	31.185,00
17.1.2	05.100.0026-A	Vale transporte, considerando passagem ida e volta.	un	21,00	22,00	5,00	7,06	16.308,60

Funcionários opção com desoneração 21,00
 Funcionários opção sem desoneração 20,00
***Quantidade adotada 21,00**

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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 NORMAL (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	4,50%
S	Taxa de Seguros	0,50%
R	Taxa de Riscos	0,95%
G	Taxa de Garantias	0,50%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,20%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	6,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 4,50\% + 0,50\% + 0,95\% + 0,50\%)(1 + 1,20\%)(1 + 6,00\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,1419)}{(0,8885)}$$

$$BDI = 1,29 \rightarrow 29\%$$

$$BDI = 29\%$$

* 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. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	2,50%
S	Taxa de Seguros	0,275%
R	Taxa de Riscos	0,45%
G	Taxa de Garantias	0,275%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,65%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	4,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 2,50\% + 0,28\% + 0,45\% + 0,28\%)(1 + 0,65\%)(1 + 4,00\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

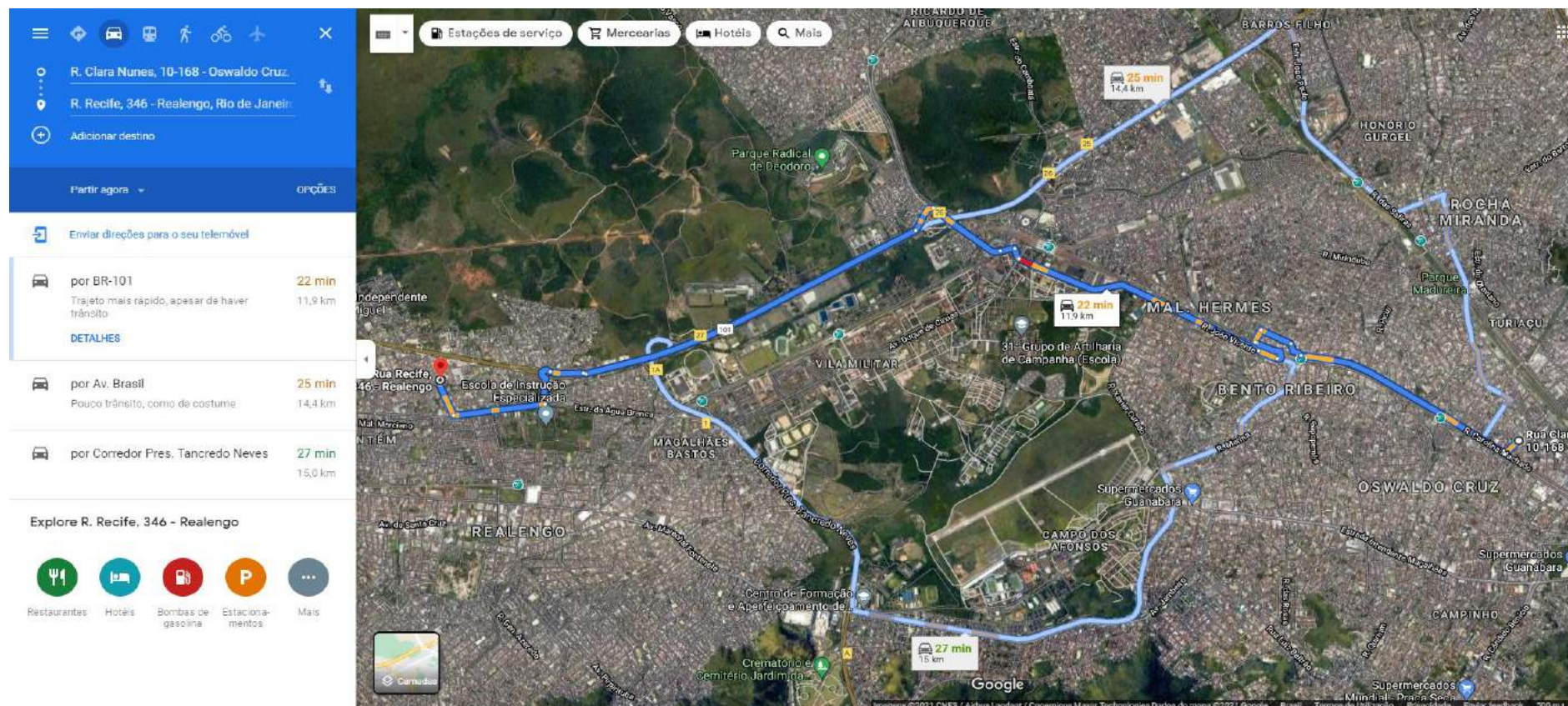
$$BDI = \frac{(1,0834)}{0,8885}$$

$$BDI = 1,2194 \quad \blacktriangleright \quad 22\%$$

BDI= 22%

* 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. Impetração 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 Clara Nunes para Tratamento de Resíduo 16 11,9 km
Rua Clara Nunes para Tratamento de Resíduo 24 6,0 km
Rua Clara Nunes para Tratamento de Resíduo 26 7,5 km
Média real 8,5 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 10 km


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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz
Município: Rio de Janeiro - RJ
Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 22%
BDI DIF: 16%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	63.203,77	77.108,59	4,8994%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	31.869,84	38.881,18	2,4705%
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	207.592,51	253.262,70	16,0919%
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	283.243,92	345.557,44	21,9562%
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	159.103,19	194.105,73	12,3332%
6.0	ÁREA COMUM	44.706,61	54.541,92	3,4655%
7.0	MUROS EXTERNOS	27.621,05	33.697,63	2,1411%
8.0	ELÉTRICA	176.808,73	215.706,59	13,7057%
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	311.196,16	360.987,54	22,9366%
	TOTAL	1.305.345,78	1.573.849,32	100,0000%

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SETENTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$	1.305.345,78
VALOR DO BDI: 22%	R\$	218.712,16
VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 16%	R\$	49.791,38
VALOR TOTAL DO BDI:	R\$	268.503,54
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$	1.573.849,32
PRAZO DE OBRA:	5	meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 22%

BDI DIF: 16%

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

Prazo da Obra: 5 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				63.203,77		77.108,59
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	01.090.0999-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	63.203,77	63.203,77	22%	77.108,59
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				31.869,84		38.881,18
	02	CANTEIRO DE OBRA						
2.1	02.004.0004-0	BARRACAÇÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, 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. Nº 2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	46,00	391,62	18.014,52	22%	21.977,71
2.2	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	22%	4.986,17
2.3	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	22%	2.596,06
2.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	4,50	483,50	2.175,75	22%	2.654,41
2.5	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	21,00	260,22	5.464,62	22%	6.666,83
3.0		BLOCO 01 (02 UNIDADES)				207.592,51		253.262,70
	04	TRANSPORTES						
3.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,79	94,80	22%	115,65
3.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	8,00	16,26	130,08	22%	158,69
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
3.3	05.001.0008-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	686,50	25,56	17.546,81	22%	21.407,10
3.4	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	78,04	46,02	3.591,40	22%	4.381,50
3.5	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	53,32	8,60	458,59	22%	559,47
3.6	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	0,12	3.355,35	392,77	22%	479,17
3.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	24,11	771,52	22%	941,25
3.8	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	2.745,98	2,26	6.205,91	22%	7.571,21
3.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	30,00	68,18	2.045,40	22%	2.495,38
3.10	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	31,71	28,12	891,62	22%	1.087,77
3.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	31,71	67,38	2.136,46	22%	2.606,48
3.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	339,52	12,04	4.087,82	22%	4.987,14
3.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	374,61	21,27	7.968,04	22%	9.721,00
3.14	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	78,04	28,02	2.186,68	22%	2.667,74
3.15	05.005.0046-0	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	771,38	6,87	5.299,34	22%	6.465,19
3.16	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	8,00	417,87	3.342,96	22%	4.078,41
3.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	233,22	32,43	7.563,32	22%	9.227,25
3.18	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	3.085,50	2,73	8.423,41	22%	10.276,56
3.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	6,36	42,36	22%	51,67
3.20	05.058.0010-0	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	160,00	1,27	203,20	22%	247,90
3.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	270,79	1,27	343,90	22%	419,55
	11	ESTRUTURAS						
3.22	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	3,90	73,65	287,38	22%	350,60
3.23	11.090.0610-0	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS 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	0,12	1.893,14	221,61	22%	270,36

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 22%

BDI DIF: 16%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
3.24	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	703,94	43,80	30.832,35	22%	37.615,46
3.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	192,00	16,10	3.091,20	22%	3.771,26
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.26	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	53,32	64,96	3.463,97	22%	4.226,04
3.27	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	21,78	45,31	987,03	22%	1.204,17
3.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	233,22	74,37	17.344,57	22%	21.160,37
3.29	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	83,32	20,29	1.690,56	22%	2.062,48
3.30	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	59,88	83,53	5.001,35	22%	6.101,64
3.31	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	113,32	51,85	5.875,64	22%	7.168,28
	17	PINTURAS						
3.32	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 TUIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	3.746,14	17,37	65.070,46	22%	79.385,96
4.0		BLOCO 02 (03 UNIDADES)				283.243,92		345.557,44
	04	TRANSPORTES						
4.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	180,00	0,79	142,20	22%	173,48
4.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPODE ESPERA DO CAMINHAO	UN	12,00	16,26	195,12	22%	238,04
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	897,94	25,56	22.951,38	22%	28.000,68
4.4	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	117,06	46,02	5.387,10	22%	6.572,26
4.5	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	69,12	8,60	594,43	22%	725,20
4.6	05.001.0056-0	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,18	3.355,35	589,16	22%	718,77
4.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	48,00	24,11	1.157,28	22%	1.411,88
4.8	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	3.591,77	2,26	8.117,39	22%	9.903,21
4.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	45,00	68,18	3.068,10	22%	3.743,08
4.10	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	41,50	28,12	1.166,98	22%	1.423,71
4.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	41,50	67,38	2.796,28	22%	3.411,46
4.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	509,28	12,04	6.131,73	22%	7.480,71
4.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	509,20	21,27	10.830,69	22%	13.213,44
4.14	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	117,06	28,02	3.280,02	22%	4.001,62
4.15	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.029,46	6,87	7.072,39	22%	8.628,31
4.16	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	12,00	417,87	5.014,44	22%	6.117,61
4.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	314,82	32,43	10.209,61	22%	12.455,72
4.18	05.008.0006-0	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	M2	4.117,85	2,73	11.241,71	22%	13.714,88
4.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	9,99	6,36	63,55	22%	77,53
4.20	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	240,00	1,27	304,80	22%	371,85
4.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	351,00	1,27	445,77	22%	543,83

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 22%

BDI DIF: 16%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	11	ESTRUTURAS						
4.22	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	5,85	73,65	431,07	22%	525,90
4.23	11.090.0610-0	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS 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	0,18	1.893,14	332,41	22%	405,54
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
4.24	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	953,86	43,80	41.779,12	22%	50.970,52
4.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	288,00	16,10	4.636,80	22%	5.656,89
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
4.26	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	69,12	64,96	4.490,03	22%	5.477,83
4.27	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	M	29,28	45,31	1.326,67	22%	1.618,53
4.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	314,82	74,37	23.413,16	22%	28.564,05
4.29	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	108,00	20,29	2.191,32	22%	2.673,41
4.30	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO 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	89,81	83,53	7.502,03	22%	9.152,47
4.31	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMASOS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	153,00	51,85	7.933,05	22%	9.678,32
	17	PINTURAS						
4.32	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 TUDO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMASOS DE ACABAMENTO	M2	5.092,01	17,37	88.448,13	22%	107.906,71
5.0		BLOCO 03 (02 UNIDADES)				159.103,19		194.105,73
	04	TRANSPORTES						
5.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,79	94,80	22%	115,65
5.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	8,00	16,26	130,08	22%	158,69
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.3	05.001.0008-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	473,94	25,56	12.113,81	22%	14.778,84
5.4	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 ÁGUA, ÁGUA OU AR, VIDE ITEM 05.004.0011	M2	78,04	46,02	3.591,40	22%	4.381,50
5.5	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	36,74	8,60	315,92	22%	385,42
5.6	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	0,12	3.355,35	392,77	22%	479,17
5.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	24,11	771,52	22%	941,25
5.8	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	1.895,75	2,26	4.284,38	22%	5.226,94
5.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	30,00	68,18	2.045,40	22%	2.495,38
5.10	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	21,94	28,12	617,05	22%	752,80
5.11	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	21,94	67,38	1.478,55	22%	1.803,83
5.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	228,48	12,04	2.750,89	22%	3.356,08
5.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	289,59	21,27	6.159,59	22%	7.514,69
5.14	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	78,04	28,02	2.186,68	22%	2.667,74
5.15	05.005.0046-0	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	544,52	6,87	3.740,85	22%	4.563,83
5.16	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)	UNXMES	8,00	417,87	3.342,96	22%	4.078,41
5.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	166,52	32,43	5.400,24	22%	6.588,29

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 22%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 0/2021 / SEM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.18	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	2.178,08	2,73	5.946,16	22%	7.254,31
5.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	6,36	42,36	22%	51,67
5.20	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	160,00	1,27	203,20	22%	247,90
5.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	186,55	1,27	236,91	22%	289,03
11		ESTRUTURAS						
5.22	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	3,90	73,65	287,38	22%	350,60
5.23	11.090.0610-0	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS SEM 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	0,12	1.893,14	221,61	22%	270,36
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
5.24	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	510,92	43,80	22.378,31	22%	27.301,53
5.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	192,00	16,10	3.091,20	22%	3.771,26
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
5.26	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	36,74	64,96	2.386,37	22%	2.911,37
5.27	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	16,60	45,31	752,14	22%	917,61
5.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	166,52	74,37	12.384,09	22%	15.108,58
5.29	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	57,40	20,29	1.164,64	22%	1.420,86
5.30	16.026.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO À LENÇOL FREÁTICA 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	59,88	83,53	5.001,35	22%	6.101,64
5.31	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	102,00	51,85	5.288,70	22%	6.452,21
17		PINTURAS						
5.32	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 TÍJULO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	2.895,91	17,37	50.301,88	22%	61.368,29
6.0		ÁREA COMUM				44.706,61		54.541,92
04		TRANSPORTES						
6.1	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	288,00	0,15	43,20	22%	52,70
6.2	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	9,60	0,84	8,06	22%	9,83
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
6.3	05.001.0009-0	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERÂMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	20,13	20,45	411,61	22%	502,16
6.4	05.001.0015-0	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	22,12	16,64	368,07	22%	449,04
6.5	05.001.0023-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TÍJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	1,22	87,30	106,22	22%	129,58
6.6	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	22,12	5,95	131,61	22%	160,56
6.7	05.001.0385-0	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERÂMICAS OU AZULEJOS	M2	20,13	6,95	139,88	22%	170,65
6.8	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	19,50	6,48	126,36	22%	154,15
6.9	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	6,40	25,00	160,00	22%	195,20
6.10	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	19,50	0,56	10,92	22%	13,32
09		SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS						
6.11	09.002.0010-0	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	9,80	4,70	46,06	22%	56,19
6.12	09.002.0032-0	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	9,80	6,72	65,85	22%	80,33
6.13	09.003.0008-0	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA, HIBISCO, CEDRINHO, ETC, COM 50 A 70CM DE ALTURA, FORNECIMENTO	UN	58,80	15,00	882,00	22%	1.076,04

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 22%

BDI DIF: 16%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
6.14	09.003.0188-0	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA, RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDAO OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO	M2	9,80	27,50	269,50	22%	328,79
6.15	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	2,94	208,22	612,16	22%	746,83
6.16	09.012.0002-0	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	M	8,60	241,54	2.077,24	22%	2.534,23
11		ESTRUTURAS						
6.17	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3º 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	10,97	63,87	700,52	22%	854,63
6.18	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	10,97	32,63	357,88	22%	436,61
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	KG	22,34	14,35	320,63	22%	391,16
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	KG	9,58	13,41	128,41	22%	156,66
6.21	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, ADESSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,64	405,41	258,81	22%	315,74
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.22	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 ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	20,25	57,27	1.159,71	22%	1.414,84
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
6.23	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	36,70	28,39	1.041,91	22%	1.271,13
6.24	13.026.0011-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	20,13	71,40	1.437,13	22%	1.753,29
6.25	13.330.0075-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I-IV, ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	22,12	75,44	1.668,73	22%	2.035,85
14		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
6.21	14.002.0207-1	GUARDA-CORPO METALICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MODULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE AÇO USI-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVES DE CHUMBADORES DE AÇO INOXIDAVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIAMETRO DE 2 1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES C/DIAMETRO DE 1" EM AÇO GALVANIZADO, INCL. PINTURA, FORN. E COLOCACAO	M	10,13	864,01	8.752,42	22%	10.677,95
6.22	14.002.0220-0	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1 1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	20,26	136,25	2.760,42	22%	3.367,71
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
6.23	16.001.0094-0	TERÇA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"X9", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	72,05	135,80	9.784,39	22%	11.936,95
6.24	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIJO, EM DUAS DEMAO, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	28,20	51,85	1.462,17	22%	1.783,84
17		PINTURAS						
6.25	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	73,71	41,91	3.089,06	22%	3.768,65
6.26	17.017.0320-0	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 DEMAO DE ACABAMENTO	M2	22,17	19,59	434,24	22%	529,77
6.27	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 TUJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	248,62	17,37	4.318,48	22%	5.268,54
6.28	17.025.0010-0	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMAO	M2	73,71	5,87	432,66	22%	527,84
6.29	17.040.0024-0	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAO DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LA, DILUICAO EM AGUA A 20%	M2	90,00	12,67	1.140,30	22%	1.391,16
7.0		MUROS EXTERNOS				27.621,05		33.697,63
04		TRANSPORTES						
7.1	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	675,00	0,15	101,25	22%	123,52

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 22%

BDI DIF: 16%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
7.2	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	22,50	0,84	18,90	22%	23,05
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	120,15	25,56	3.071,03	22%	3.746,65
7.4	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	801,00	2,26	1.810,26	22%	2.208,51
7.5	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	3,00	28,12	84,46	22%	103,04
7.6	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	68,09	21,27	1.448,16	22%	1.766,75
7.7	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1", CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	181,50	6,48	1.176,12	22%	1.434,86
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	15,00	25,00	375,00	22%	457,50
7.9	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	363,00	0,56	203,28	22%	248,00
	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	120,15	28,39	3.411,05	22%	4.161,48
	17	PINTURAS						
7.11	17.017.0320-0	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 DEMAS DE ACABAMENTO	M2	300,00	19,59	5.877,00	22%	7.169,94
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 LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMAO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	801,00	12,54	10.044,54	22%	12.254,33
8.0		ELÉTRICA				176.808,73		215.706,59
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
8.1	01.050.0521-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	500,00	9,26	4.630,00	22%	5.648,60
8.2	01.050.0522-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	911,20	6,95	6.332,84	22%	7.726,06
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
8.3	15.007.0600-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	57,32	401,24	22%	489,51
8.4	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	14,00	103,33	1.446,62	22%	1.764,87
8.5	15.008.0215-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9.135,00	7,17	65.497,95	22%	79.907,49
8.6	15.008.0225-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	56,00	15,26	854,56	22%	1.042,56
8.7	15.008.0230-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	224,00	22,10	4.950,40	22%	6.039,48
8.8	15.011.0093-0	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRAO LIGHT, MEDICAO DIRETA, REDE SUBTERRANEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTECAO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAIDA	UN	7,00	4.582,42	32.076,94	22%	39.133,86
8.9	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.792,00	9,89	17.722,88	22%	21.621,91
8.10	15.036.0074-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	224,00	20,51	4.594,24	22%	5.604,97
8.11	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	1.792,00	13,08	23.439,36	22%	28.596,01
8.12	97359	QUADRO DE MEDICAO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 10/2020	UN	7,00	2.123,10	14.861,70	22%	18.131,27
9.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES				311.196,16		360.987,54
9.1	05.100.1000-5	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	311.196,16	311.196,16	16%	360.987,54
						1.305.345,78	TOTAL	1.573.849,32

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SETENTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 1.305.345,78

VALOR DO BDI:	22%	R\$	218.712,16
VALOR DO BDI DIFERENCIADO:	16%	R\$	49.791,38

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 268.503,54

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 1.573.849,32

PRAZO DE OBRA: 5 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	02.004.0004-0	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	46,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

					Total
	Refeitório		=		15,00
	Almoxarifado		=		6,00
	Banheiros e vestiários		=		15,00
	Escritório		=		10,00
	Total		=		46,00

2.2

2.2	02.015.0001-0	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

2.3

2.3	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN
-----	---------------	---	------	----

				Total
				1,00
	Total		=	1,00

2.4

2.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,50	M2
-----	---------------	---	------	----

		Quantidade		Comprimento		Altura		Total
	Placa da Obra	1,00	x	3,00	x	1,50	=	4,50
						Total	=	4,50

2.5

2.5	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	21,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

			Volume		Blocos		Total
	Bloco tipo 1		15,85	x	2,00	=	31,71
	Bloco tipo 2		13,83	x	3,00	=	41,50
	Bloco tipo 3		10,97	x	2,00	=	21,94
	Muros					=	3,00
	Área comum	Alvenaria				=	1,22
			Área		Espessura		Total
	Área comum	Piso	22,12	x	0,020	=	0,44
	Área comum	Azulejos	20,13	x	0,010	=	0,20
			Volume		Vol. Caçamba		Total
	Total		100,02	/	5,00	=	21,00
					Total	=	21,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

PLANTA MODELO



Perímetro: 116,61 m

Altura: 13,23 m

Apt.: 16,00

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

3.1

3.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	120,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

	Quantidade		DMT		Total
	2,00	X	30,00	=	60,00
Total	=	60,00	x	2 BLOCOS	= 120,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.2

3.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	8,00	UN
-----	---------------	--	------	----

			Quantidade		Total
			4,00	=	4,00
Total	=	4,00	x	2 BLOCOS	= 8,00

3.3

3.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	686,50	M2
-----	---------------	--	--------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			1.372,99	x	25%	=	343,25
Total	=	343,25	x	2 BLOCOS	=		686,50

3.4

3.4	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	78,04	M2
-----	---------------	---	-------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	= 39,02
Total	=	39,02	x	2 BLOCOS	=	78,04

3.5

3.5	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	53,32	M2
-----	---------------	---	-------	----

		Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
Troca de telhas avariada	20,83	x	6,40	x	10%	= 26,66
Total	=	26,66	x	2 BLOCOS	=	53,32

3.6

3.6	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	0,12	M3
-----	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume
			39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
			Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=	0,12

3.7

3.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	32,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

		Apt	Quantidade	Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	16,00	x	1,00	= 16,00
Total	=	16,00	x	2 BLOCOS = 32,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.8

3.8	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	2.745,98	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			116,61	x	13,23	=	1.542,75
Desconto Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	-108,00
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	-26,88
Desconto Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	-27,20
Desconto Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	-7,68
Total	=		1.372,99	x	2 BLOCOS	=	2.745,98

3.9

3.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	30,00	M2
-----	---------------	---	-------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			15,00	x	1,00	=	15,00
Total	=		15,00	x	2 BLOCOS	=	30,00

3.10

3.10	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1*ATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	31,71	M3
------	---------------	--	-------	----

			Área		Espessura		Peso Especifico		Total
Demolição de revestimento fachada	343,25	x	0,03	x	1,50	=	15,45		
Remoção de telhas	26,66	x	0,01	x	1,50	=	0,32		
			Volume		Peso Especifico*		Total		
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09		
Total	=		15,85	x	2 BLOCOS	=	31,71		

*Entulho de obra

3.11

3.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	31,71	M3
------	---------------	---	-------	----

			Volume		Total
			15,85	=	15,85
Total	=		15,85	x	2 BLOCOS
				=	31,71

3.12

3.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	339,52	M2
------	---------------	--	--------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	108,00		
Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	26,88		
Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	27,20		
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68		
Total	=		169,76	x	2 BLOCOS	=	339,52		

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.13

3.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	374,61	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Percentual	Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)	1.372,99	x 10%	= 137,30
Bloco escada interno	4,00	x 10%	= 50,01
Total	= 187,31	x 2 BLOCOS	= 374,61

3.14

3.14	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	78,04	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
Total	= 39,02	x 2 BLOCOS	= 78,04		

3.15

3.15	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	771,38	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Altura	Percentual	Total
116,61	x 13,23	x 25%	= 385,69
Total	= 385,69	x 2 BLOCOS	= 771,38

3.16

3.16	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)	8,00	UNXMES
------	---------------	---	------	--------

		Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
		116,61	x	13,23	x	400,00	=	3,86
Elevadores		Meses		Quantidade		Meses		Total
4,00	/	2,00	=	2,00	x	2,00	=	4,00
		Total	=	4,00	x	2 BLOCOS	=	8,00

3.17

3.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	233,22	M
------	---------------	--	--------	---

				Comprimento		Total
				116,61	=	116,61
Total	=	116,61	x	2 BLOCOS	=	233,22

3.18

3.18	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	3.085,50	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento			Altura		Total
	116,61	x		13,23	=	1.542,75
Total	=	1.542,75	x	2 BLOCOS	=	3.085,50

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.19

3.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	6,66	CVxH
------	---------------	--	------	------

	Largura		Comprimento		Altura		L/M3		Total
Reservatório Superior	3,80	x	3,20	x	1,05	x	1.000,00	=	12.768,00
	I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
	12.768,00	/	11.500,00	=	1,11	x	3,00	=	3,33
			Total	=	3,33	x	2 BLOCOS	=	6,66

3.20

3.20	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	160,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Apt		Área		Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas	16,00	x	5,00	=	80,00
	Total	=	80,00	x	2 BLOCOS = 160,00

3.21

3.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	270,79	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	20,83	x	6,50	x	2,00	/	2,00	=	135,40
	Total	=	135,40	x	2 BLOCOS	=	270,79		

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	3,90	M2
------	---------------	---	------	----

	Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior	39,02	x	5%	=	1,95
	Total	=	1,95	x	2 BLOCOS = 3,90

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	0,12	M3
------	---------------	--	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior	39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
	Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=	0,12

3.24

3.24	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	703,94	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área		Altura		Total
	116,61	x	13,23	=	1.542,75
Desconto Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00 = -108,00
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00 = -26,88
	Área		Percentual		Total
	1.407,87	x	25%	=	351,97
	Total	=	351,97	x	2 BLOCOS = 703,94

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.25

3.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	192,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
Total	=		96,00	x	2 BLOCOS	=	192,00

3.26

3.26	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	53,32	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	20,83	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	26,66
Total	=		26,66	x	2 BLOCOS	=			53,32

3.27

3.27	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	21,78	M
------	---------------	--	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	20,83	x	4,00	x	10%	=	8,33
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
Total	=		10,89	x	2 BLOCOS	=	21,78

3.28

3.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	233,22	M
------	---------------	---	--------	---

	Perímetro		Total
	116,61	=	116,61
Total	=		116,61
		x	2 BLOCOS
		=	233,22

3.29

3.29	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	83,32	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	20,83	x	1,00	x	2,00	=	41,66
Total	=		41,66	x	2 BLOCOS	=	83,32

3.30

3.30	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.	59,88	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro		Altura		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	15,24	=	29,94
Total	=		29,94	x	2 BLOCOS	=	59,88

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.31

3.31	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAO S, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	113,32	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento		Comprimento		Lados		Total
Calha central	1,00	x	20,83	x	2,00	=	41,66
			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			15,00	x	1,00	=	15,00
	Total	=	56,66	x	2 BLOCOS	=	113,32

3.32

3.32	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 DEMAO S DE ACABAMENTO	3.746,14	M2
------	---------------	---	----------	----

	Pavimentos	Área c/descontos	Percentual	Total
Fachada		1.372,99 x	100% =	1.372,99
Bloco escada interno	4,00 x	125,02 x	100% =	500,08
Total	=	1.873,07 x	2 BLOCOS =	3.746,14

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

PLANTA MODELO



Perímetro: 104,94 m

Altura: 13,08 m

Apt.: 16,00

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

4.1

4.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	180,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	DMT	Total
2,00 x	30,00	= 60,00
Total	= 60,00 x 3 BLOCOS	= 180,00

4.2

4.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	12,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade	Total
4,00 =	4,00
Total	= 4,00 x 3 BLOCOS = 12,00

4.3

4.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	897,94	M2
-----	---------------	--	--------	----

Fachadas	Área	Percentual	Total
	1.197,26 x	25%	= 299,31
Total	= 299,31 x 3 BLOCOS		= 897,94

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.4

4.4	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	117,06	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Total	=	39,02	x	3 BLOCOS	=	117,06

4.5

4.5	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	69,12	M2
-----	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	18,00	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	23,04
			Total	=	23,04	x	3 BLOCOS	=	69,12

4.6

4.6	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	0,18	M3
-----	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
	Área Total		Espessura		Percentual		Volume		
	39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06		
	Total	=	0,06	x	3 BLOCOS	=	0,18		

4.7

4.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	48,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

	Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	16,00	x	1,00	=	16,00
	Total	=	16,00	x	3 BLOCOS
				=	48,00

4.8

4.8	05.001.0160-0	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	3.591,77	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Perímetro		Altura		Total
	104,94	x	13,08	=	1.372,62
Desconto Esquadria	1,50	x	1,40	x	48,00
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	32,00
Desconto Esquadria	0,60	x	0,80	x	32,00
Desconto Esquadria	0,85	x	0,80	x	8,00
	Total	=	1.197,26	x	3 BLOCOS
				=	3.591,77

4.9

4.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	45,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

	Área		Lados		Total
Cobertura das escadas	15,00	x	1,00	=	15,00
	Total	=	15,00	x	3 BLOCOS
				=	45,00

4.10


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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.10	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	41,50	M3
------	---------------	---	-------	----

	Área		Espessura		Peso Específico		Total
Demolição de revestimento fachada	299,31	x	0,03	x	1,50	=	13,47
Remoção de telhas	23,04	x	0,01	x	1,50	=	0,28
			Volume		Peso Específico*		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09
	Total	=	13,83	x	3 BLOCOS	=	41,50

4.11

4.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	41,50	M3
------	---------------	---	-------	----

	Volume	Total
	13,83	= 13,83
Total	= 13,83	x 3 BLOCOS = 41,50

4.12

4.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	509,28	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	108,00
Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	26,88
Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	27,20
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68
	Total	=	169,76	x	3 BLOCOS	=	509,28

4.13

4.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	509,20	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Percentual	Total
Fachada (Exclusivo o percentual considerado para demolição)	1.197,26	x 10%	= 119,73
Bloco escada interno	4,00	x 10%	= 50,01
Total	= 169,73	x 3 BLOCOS	= 509,20

4.14

4.14	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	117,06	M2
------	---------------	---	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Total	=	39.02	x	3 BLOCOS	=	117.06

4.15

4.15	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1.029,46	M2
------	---------------	---	----------	----

Comprimento		Altura		Percentual		Total
104,94	x	13,08	x	25%	x	343,15
Total	=	343,15	x	3 BLOCOS	=	1.029,46

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.16

4.16	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)	12,00	UNXMES
------	---------------	---	-------	--------

Comprimento	Altura	Produtividade/mês	Elevadores
104,94	x 13,08	x 400,00	= 3,43
Elevadores	Meses	Quantidade*	Meses
3,00	/ 2,00	= 2,00	x 2,00
			= 4,00
* Quantidade adotada	Total	= 4,00	x 3 BLOCOS
			= 12,00

4.17

4.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	314,82	M
------	---------------	--	--------	---

Comprimento	Total
104,94	= 104,94
Total	= 104,94
	x 3 BLOCOS
	= 314,82

4.18

4.18	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	4.117,85	M2
------	---------------	---	----------	----

Comprimento	Altura	Total
104,94	x 13,08	= 1.372,62
Total	= 1.372,62	x 3 BLOCOS
		= 4.117,85

4.19

4.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	9,99	CVxH
------	---------------	--	------	------

Largura	Comprimento	Altura	L/M3	Total
3,80	x 3,20	x 1,05	x 1.000,00	= 12.768,00
I	Vazão (l/h)	Horas	CV	Total
12.768,00	/ 11.500,00	= 1,11	x 3,00	= 3,33
	Total	= 3,33	x 3 BLOCOS	= 9,99

4.20

4.20	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	240,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Apt	Área	Total
16,00	x 5,00	= 80,00
Total	= 80,00	x 3 BLOCOS
		= 240,00

4.21

4.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	351,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Reutilização	Total
18,00	x 6,50	x 2,00	/ 2,00	= 117,00
Total	= 117,00	x 3 BLOCOS		= 351,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.22

4.22	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	5,85	M2
------	---------------	---	------	----

	Área total	Percentual	Total
Reservatório Superior	39,02	x 5%	= 1,95
Total	= 1,95	x 3 BLOCOS	= 5,85

4.23

4.23	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	0,18	M3
------	---------------	---	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior	39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
	Total	=	0,06	x	3 BLOCOS	=	0,18

4.24

4.24	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	953,86	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Altura	Total
Desconto Esquadria	1,50	x 13,08	= 1.372,62
		x 48,00	= -100,80
	Área	Percentual	Total
	1.271,82	x 25%	= 317,95
Total	= 317,95	x 3 BLOCOS	= 953,86

4.25

4.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	288,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
	Total	=	96,00	x	3 BLOCOS	=	288,00

4.26

4.26	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	69,12	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	18,00	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	23,04
			Total	=	23,04	x	3 BLOCOS	=	69,12

4.27

4.27	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 FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	29,28	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	18,00	x	4,00	x	10%	=	7,20
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
	Total	=	9,76	x	3 BLOCOS	=	29,28

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.28

4.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	314,82	M
------	---------------	---	--------	---

Perímetro
104,94 = 104,94

Total = 104,94 x 3 BLOCOS = 314,82

4.29

4.29	16.013.0005-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	108,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento	18,00	x	Largura	1,00	x	Lados	2,00	=	Total	36,00
Total	=	36,00	x	3 BLOCOS	=	108,00				

4.30

4.30	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.	89,81	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior

Perímetro	14,00	x	Altura	1,05	+	Fundo	15,24	=	Total	29,94
Total	=	29,94	x	3 BLOCOS	=	89,81				

4.31

4.31	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	153,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Calha central

Desenvolvimento	1,00	x	Comprimento	18,00	x	Lados	2,00	=	Total	36,00
			Área	15,00	x	Lados	1,00	=	Total	15,00
Total	=	51,00	x	3 BLOCOS	=	153,00				

4.32

4.32	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 TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAQ DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	5.092,01	M2
------	---------------	--	----------	----

Fachada

Bloco escada interno

Pavimentos	1.197,26	x	Área c/descontos	100%	=	Total	1.197,26
	4,00	x	125,02	100%	=		500,08
Total	=	1.697,34	x	3 BLOCOS	=	5.092,01	

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

2 BLOCO (S)

[illegible]

16.00

5.1				
5.1	04.020.0126-0	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	120,00	UNXKM

		Quantidade		DMT		Total
		2,00	X	30,00	=	60,00
Total	=	60,00	x	2 BLOCOS	=	120,00

5.2	04.021.0015-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	8,00	UN
-----	---------------	--	------	----

				Quantidade		Total
				4,00	=	4,00
Total	=	4,00	x	2 BLOCOS	=	8,00

5.3	05.001.0008-0	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	473,94	M2
-----	---------------	--	--------	----

				Área		Percentual		Total
Fachadas				947,87	x	25%	=	236,97
	Total	=		236,97	x	2 BLOCOS	=	473,94

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.4	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	78,04	M2
-----	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
	Total	=	39,02	x 2 BLOCOS	= 78,04

5.5

5.5	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	36,74	M2
-----	---------------	---	-------	----

Troca de telhas avariada	Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
	14,35	x 6,40	x 2,00	x 10%	= 18,37
	Total	=	18,37	x 2 BLOCOS	= 36,74

5.6

5.6	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	0,12	M3
-----	---------------	---	------	----

Reservatório Superior	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Área Total
	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
	Área Total	Espessura	Percentual	Volume	
	39,02	x 0,03	x 5%	= 0,06	
	Total	=	0,06	x 2 BLOCOS	= 0,12

5.7

5.7	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	32,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	Apt	Quantidade	Total
	16,00	x 1,00	= 16,00
	Total	=	16,00 x 2 BLOCOS = 32,00

5.8

5.8	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	1.895,75	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Perímetro	Altura	Total
	83,26	x 13,08	= 1.089,04
Desconto Esquadria	1,50	x 1,40	= -67,20
Desconto Esquadria	1,20	x 1,20	= -23,04
Desconto Esquadria	0,60	x 0,80	= -7,68
Desconto Esquadria	0,85	x 0,80	= -16,32
Desconto Cobogó	0,85	x 1,98	= -26,93
	Total	=	947,87 x 2 BLOCOS = 1.895,75

5.9

5.9	05.001.0162-0	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	30,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Cobertura das escadas	Área	Lados	Total
	15,00	x 1,00	= 15,00
	Total	=	15,00 x 2 BLOCOS = 30,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.10

5.10	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	21,94	M3
------	---------------	---	-------	----

	Área		Espessura		Peso Específico		Total
Demolição de revestimento fachada	236,97	x	0,03	x	1,50	=	10,66
Remoção de telhas	18,37	x	0,01	x	1,50	=	0,22
			Volume		Peso Específico*		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09
Total	=		10,97	x	2 BLOCOS	=	21,94

5.11

5.11	05.001.0315-0	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCRIBOS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREJO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	21,94	M3
------	---------------	---	-------	----

	Volume		Total
	10,97	=	10,97
Total	=	10,97	x 2 BLOCOS = 21,94

5.12

5.12	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	228,48	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,40	x	32,00	=	67,20
Esquadria	1,20	x	1,20	x	16,00	=	23,04
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68
Esquadria	0,85	x	0,80	x	24,00	=	16,32
Total	=		114,24	x	2 BLOCOS	=	228,48

5.13

5.13	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	289,59	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área		Percentual		Total
Fachada (Excluído o percentual considerado para demolição)	947,87	x	10%	=	94,79
Bloco escada interno	4,00	x	10%	=	50,01
Total	=	144,80	x	2 BLOCOS	= 289,59

5.14

5.14	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	78,04	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
Total	=		39,02	x	2 BLOCOS	=	78,04		

5.15

5.15	05.005.0046-0	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	544,52	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	83,26	x	13,08	x	25%	x	272,26
Total	=	272,26	x	2 BLOCOS	=	544,52	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.16			
5.16	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)	8,00 UNXMES

		Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
		83,26	x	13,08	x	400,00	=	2,72
	Elevadores							
	3,00	/		2,00	=	2,00	x	2,00
								4,00
	* Quantidade adotada							
		Total	=	4,00	x	2 BLOCOS	=	8,00

5.17			
5.17	05.008.0002-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	166,52 M

		Comprimento		Total
		83,26	=	83,26
	Total	=	83,26	x 2 BLOCOS
				166,52

5.18			
5.18	05.008.0006-0	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	2.178,08 M2

		Comprimento		Altura		Total
		83,26	x	13,08	=	1.089,04
	Total	=	1.089,04	x 2 BLOCOS	=	2.178,08

5.19			
5.19	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	6,66 CVxH

		Largura		Comprimento		Altura		L/M3		Total
	Reservatório Superior	3,80	x	3,20	x	1,05	x	1.000,00	=	12.768,00
		I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
		12.768,00	/	11.500,00	=	1,11	x	3,00	=	3,33
				Total	=	3,33	x	2 BLOCOS	=	6,66

5.20			
5.20	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	160,00 M2

		Apt		Área		Total
	Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas	16,00	x	5,00	=	80,00
	Total	=	80,00	x 2 BLOCOS	=	160,00

5.21			
5.21	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	186,55 M2

	Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
Considerando apenas um lado do telhado	14,35	x	6,50	x	2,00	/	2,00	=	93,28
			Total	=	93,28	x	2 BLOCOS	=	186,55

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.22

5.22	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	3,90	M2
------	---------------	---	------	----

	Área total	Percentual	Total
Reservatório Superior	39,02	x 5%	= 1,95
Total	= 1,95	x 2 BLOCOS	= 3,90

5.23

5.23	11.090.0610-0	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS 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	0,12	M3
------	---------------	--	------	----

	Área total		Espessura		Percentual	Total
Reservatório Superior	39,02	x	0,03	x	5%	= 0,06
	Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	= 0,12

5.24

5.24	13.003.0005-0	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	510,92	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Altura	Total
	83,26	x 13,08	= 1.089,04
Desconto Esquadria	1,50	x 1,40	x 32,00 = -67,20
	Área	Percentual	Total
	1.021,84	x 25%	= 255,46
Total	= 255,46	x 2 BLOCOS	= 510,92

5.25

5.25	13.010.0015-0	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	192,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
	Total	=	96,00	x	2 BLOCOS	=	192,00

5.26

5.26	16.004.0018-0	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	36,74	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	14,35	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	18,37
			Total	=	18,37	x	2 BLOCOS	=	36,74

5.27

5.27	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	16,60	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	14,35	x	4,00	x	10%	=	5,74
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
	Total	=	8,30	x	2 BLOCOS	=	16,60

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.28

5.28	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	166,52	M
------	---------------	---	--------	---

Perímetro
83,26 = 83,26

Total = 83,26 x 2 BLOCOS = 166,52

5.29

5.29	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	57,40	M2
------	---------------	---	-------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento 14,35 x Largura 1,00 x Lados 2,00 = Total 28,70

Total = 28,70 x 2 BLOCOS = 57,40

5.30

5.30	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.	59,88	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior

Perímetro 14,00 x Altura 1,05 + Fundo 15,24 = Total 29,94

Total = 29,94 x 2 BLOCOS = 59,88

5.31

5.31	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	102,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Calha central

Desenvolvimento 1,00 x Comprimento 18,00 x Lados 2,00 = Total 36,00

Área 15,00 x Lados 1,00 = Total 15,00

Total = 51,00 x 2 BLOCOS = 102,00

5.32

5.32	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 TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	2.895,91	M2
------	---------------	---	----------	----

Fachada
Bloco escada interno

Pavimentos Área c/descontos 947,87 x Percentual 100% = Total 947,87

4,00 x 125,02 x 100% = 500,08

Total = 1.447,95 x 2 BLOCOS = 2.895,91

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.1

6.1	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)	288,00	M2XKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
2,00	x	1,50	x	3,20
				30,00
				=
				288,00
				Total
				=
				288,00

6.2

6.2	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	9,60	M2
-----	---------------	--	------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
2,00	x	1,50	x
			3,20
			=
			9,60
			Total
			=
			9,60

6.3

6.3	05.001.0009-0	DEMOLICÃO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERÂMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	20,13	M2
-----	---------------	---	-------	----

Perímetro	Altura	Total
Associação interno banheiro	5,92	x
		3,40
		=
		20,13
		Total
		=
		20,13

6.4

6.4	05.001.0015-0	DEMOLICÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	22,12	M2
-----	---------------	--	-------	----

Área	Total
Depósito	10,49
	=
	10,49
Banheiro	1,44
	=
	1,44
Escritório	10,19
	=
	10,19
Total	=
	22,12

6.5

6.5	05.001.0023-0	DEMOLICÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	1,22	M3
-----	---------------	--	------	----

Comprimento	Altura	Espessura	Total
Muro canteiro	8,33	x	0,94
		x	0,15
			=
			1,17
Muro canteiro	0,30	x	0,94
		x	0,15
			=
			0,04
			Total
			=
			1,22

6.6

6.6	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	22,12	M2
-----	---------------	-----------------------------	-------	----

Área	Total
Depósito	10,49
	=
	10,49
Banheiro	1,44
	=
	1,44
Escritório	10,19
	=
	10,19
Total	=
	22,12

6.7

6.7	05.001.0385-0	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERÂMICAS OU AZULEJOS	20,13	M2
-----	---------------	--	-------	----

Perímetro	Altura	Total
Associação interno banheiro	5,92	x
		3,40
		=
		20,13
		Total
		=
		20,13

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.8

6.8	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)	19,50	M2
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
6,50	x 1,50	x 2,00	= 19,50
Total			= 19,50

6.9

6.9	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	6,40	MXMES
-----	---------------	--	------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
Auxílio para montagem do pergolado	1,00	x 2,00	x 3,20
			= 6,40
Total			= 6,40

6.10

6.10	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	19,50	M2
------	---------------	--	-------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
6,50	x 1,50	x 2,00	= 19,50
Total			= 19,50

6.11

6.11	09.002.0010-0	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	9,80	M2
------	---------------	--	------	----

Área	Total
Jardineira	9,80
	= 9,80
Total	= 9,80

6.12

6.12	09.002.0032-0	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	9,80	M2
------	---------------	---	------	----

Área	Total
Grama amendoim	9,80
	= 9,80
Total	= 9,80

6.13

6.13	09.003.0008-0	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA, HIBISCO, CEDRINHO, ETC, COM 50 A 70CM DE ALTURA. FORNECIMENTO	58,80	UN
------	---------------	---	-------	----

Área	Quantidade	Total
Jardineira	9,80	x 6,00
		= 58,80
Total		= 58,80

6.14

6.14	09.003.0188-0	ESPÉCIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDA OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO	9,80	M2
------	---------------	--	------	----

Área	Total
Grama amendoim	9,80
	= 9,80
Total	= 9,80

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.15

6.15	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	2,94	M3
------	---------------	---	------	----

Jardineira	Área	Altura	Total
	9,80	x 0,30	= 2,94
	Total	=	2,94

6.16

6.16	09.012.0002-0	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	8,60	M
------	---------------	--	------	---

Comprimento	Total
8,60	= 8,60
Total	= 8,60

6.17

6.17	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.	10,97	M2
------	---------------	---	-------	----

	Quantidade	Lados	Comprimento	Altura	Total
Bloco pergolado	6,00	x 4,00	x 0,50	x 0,10	= 1,20
Pescoço bloco externo	6,00	x 2,00	x 0,40	x 0,74	= 3,55
Pescoço bloco externo	6,00	x 2,00	x 0,35	x 0,74	= 3,11
Pescoço bloco intero	6,00	x 2,00	x 0,15	x 0,74	= 1,33
Pescoço bloco intero	6,00	x 2,00	x 0,20	x 0,74	= 1,78
	Total	=	10,97		

6.18

6.18	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	10,97	M2
------	---------------	---	-------	----

Total	Total
10,97	= 10,97

6.19

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	22,34	KG
------	---------------	--	-------	----

Vol. Concreto	Taxa de aço	Percentual	Total
0,64	x 50,00	x 70%	= 22,34
Total	=	22,34	

6.20

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	9,58	KG
------	---------------	---	------	----

Vol. Concreto	Taxa de aço	Percentual	Total
0,64	x 50,00	x 30%	= 9,58
Total	=	9,58	

6.21

6.21	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	0,64	M3
------	---------------	--	------	----

	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Total
Bloco pergolado	6,00	x 0,50	x 0,50	x 0,10	= 0,15
Pescoço bloco	12,00	x 0,35	x 0,10	x 0,74	= 0,31
Pescoço bloco	12,00	x 0,20	x 0,10	x 0,74	= 0,18
	Total	=	0,64		


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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.22

6.22	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,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	20,25	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Total
Mureta canteiro	3,20	x	0,94	=	3,01
Mureta canteiro	1,20	x	0,94	=	1,13
Mureta canteiro	0,35	x	0,94	=	0,33
Mureta canteiro	0,40	x	0,94	=	0,38
Mureta canteiro	1,75	x	0,94	=	1,65
Mureta canteiro	7,00	x	0,94	=	6,58
Mureta canteiro	1,65	x	0,94	=	1,55
Mureta canteiro	0,50	x	0,94	=	0,47
Mureta canteiro	0,35	x	0,94	=	0,33
Mureta canteiro	1,10	x	0,94	=	1,03
Mureta escada	2,01	x	0,80	=	1,61
Mureta escada	1,30	x	0,80	=	1,04
Mureta escada	0,80	x	1,44	=	1,15
Total				=	20,25

6.23

6.23	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	36,70	M2
------	---------------	---	-------	----

	Lados		Comprimento		Altura		Total
Mureta canteiro	2,00	x	3,20	x	0,94	=	6,02
Mureta canteiro	2,00	x	1,20	x	0,94	=	2,26
Mureta canteiro	2,00	x	0,35	x	0,94	=	0,66
Mureta canteiro	2,00	x	0,40	x	0,94	=	0,75
Mureta canteiro	2,00	x	1,75	x	0,94	=	3,29
Mureta canteiro	2,00	x	7,00	x	0,94	=	13,16
Mureta canteiro	2,00	x	1,65	x	0,94	=	3,10
Mureta canteiro	2,00	x	0,50	x	0,94	=	0,94
Mureta canteiro	2,00	x	0,35	x	0,94	=	0,66
Mureta canteiro	2,00	x	1,10	x	0,94	=	2,07
Mureta escada	1,00	x	2,01	x	0,80	=	1,61
Mureta escada	1,00	x	1,30	x	0,80	=	1,04
Mureta escada	1,00	x	0,80	x	1,44	=	1,15
Total						=	36,70

6.24

6.24	13.026.0011-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM,QUALIDADE EXTRA,ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM,TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM,REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO,EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	20,13	M2
------	---------------	--	-------	----

	Perímetro		Altura		Total
Associação interno banheiro	5,92	x	3,40	=	20,13
Total				=	20,13

6.25

6.25	13.330.0075-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM,SUJEITO A TRAFEGO INTENSO,RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV,ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:3:3,REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	22,12	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área		Total
Depósito	10,49	=	10,49
Banheiro	1,44	=	1,44
Escritório	10,19	=	10,19
Total		=	22,12

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.26

6.26	14.002.0207-1	GUARDA-CORPO METALICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MODULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE ACO USI-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVES DE CHUMBADORES DE ACO INOXIDAVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIAMETRO DE 2.1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES C/DIAMETRO DE 1" EM ACO GALVANIZADO, INCL. PINTURA, FORN. E COLOCACAO	10,13	M
------	---------------	--	-------	---

	Comprimento	Total
03	2,25 =	2,25
04	6,38 =	6,38
05	1,50 =	1,50
Total	=	10,13

6.27

6.27	14.002.0220-0	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	20,26	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Total
03	2,25	x	2,00	=	4,50
04	6,38	x	2,00	=	12,76
05	1,50	x	2,00	=	3,00
			Total	=	20,26

6.28

6.28	16.001.0094-0	TERCA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"x9", PARA COBERTURADE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	72,05	M
------	---------------	--	-------	---

Pergolado		Comprimento		Quantidade		Total
Peças superiores menores		2,55	x	4,00	=	10,20
Peças superiores maiores		7,10	x	2,00	=	14,20
Pilares		2,55	x	6,00	=	15,30
Pergolado	Comprimento			Quantidade	Corte da peça	Total
Peças intermediárias	2,00	x	18,00	/	2,00	= 18,00
Peças intermediárias	2,03	x	10,00	/	2,00	= 10,15
Pergolado	Comprimento			Quantidade	Peças duplas	Total
Mão francesa	1,05	x	2,00	x	2,00	= 4,20
					Total	= 72,05

6.29

6.29	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	28,20	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento	Altura	Total
Jardineira	30,00 x	0,94 =	28,20
Total		=	28,20

6.30

6.30	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAOS DE VERNIZ INCOLOR, DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAOS DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	73,71	M2
------	---------------	--	-------	----

Comprimento	Perimetro	Coefficiente	Total
72,05 x	0,62 x	1,65 =	73,71
Total		=	73,71

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.31

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	22,17	M2
------	---------------	--	-------	----

Guarda-corpo		Comprimento	Perímetro	Coefficiente	Total
Tubos de 2 1/2"	Peças superiores	20,26	x 0,20	2,50 =	10,10
Tubos de 2 1/2"	Montantes	6,00	x 0,20	2,50 =	2,99
Tubos de 1"	Peças inferiores	20,26	x 0,08	2,50 =	4,04
Tubos de 1 1/4"	Corrimão	20,26	x 0,10	2,50 =	5,03
		Total			= 22,17

6.32

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	248,62	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total
Associação externo	7,81	x	3,20	x	1,00	=	24,99
Associação externo	4,28	x	3,74	x	1,00	=	16,01
Associação externo	0,90	x	3,74	x	1,00	=	3,37
Associação externo	1,52	x	3,74	x	1,00	=	5,68
Associação externo	1,71	x	3,74	x	1,00	=	6,40
Associação externo	5,40	x	3,10	x	1,00	=	16,74
			Perímetro		Altura		Total
Associação interno sala			12,78	x	3,40	=	43,45
Associação interno deposito			14,70	x	3,40	=	49,98
			Perímetro		Altura		Total
Mureta Canteiro			23,00	x	3,40	=	78,20
Mureta associação			3,31	x	0,80	=	2,65
Mureta associação			0,80	x	1,44	=	1,15
							Total = 248,62

6.33

6.33	17.025.0010-0	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICAÇÃO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMÃOS	73,71	M2
------	---------------	---	-------	----

Comprimento	Perímetro	Coefficiente	Total
72,05	x 0,62	x 1,65 =	73,71
Total			= 73,71

6.34

6.34	17.040.0024-0	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRÍLICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRÊS DEMÃOS DE ACABAMENTO APLICADA À ROLO DE LÁ, DILUIÇÃO EM ÁGUA A 20%	90,00	M2
------	---------------	--	-------	----

Área	Total
Área das cisternas	90,00 = 90,00
Total	= 90,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.1

7.1	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)	675,00	M2XKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
5,00	x	1,50	x	3,00
				675,00
Total				675,00

7.2

7.2	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	22,50	M2
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
5,00	x	1,50	x
			3,00
			22,50
Total			22,50

7.3

7.3	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	363,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
121,00	x	1,50	x
			2,00
			363,00
Total			363,00

7.4

7.4	05.001.0160-0	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	801,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Comprimento	Altura	Lados	Total
Lateral	46,00	x	3,00	x
				1,00
				138,00
Lateral	46,00	x	3,00	x
				1,00
				138,00
Fundos	75,00	x	3,00	x
				1,00
				225,00
Frente	75,00	x	2,00	x
				2,00
				300,00
Total				801,00

7.5

7.5	05.001.0008-0	DEMOLUÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	120,15	M2
-----	---------------	--	--------	----

Área total	Coefficiente	Total
801,00	x	15%
		=
		120,15
Total		120,15

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 PÁ	3,00	M3
-----	---------------	---	------	----

Área total	Coefficiente	Espessura	Total
801,00	x	15%	x
			0,025
			=
			3,00
Total			3,00

7.7

7.7	05.001.0876-0	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	68,09	M2
-----	---------------	---	-------	----

	Área total	Área demolição	Percentual	Total
(Exclusive o percentual considerado para demolição)	801,00	-	120,15	x
				10%
				=
				68,09
Total				68,09

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.8

7.8	05.005.0012-1	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)	181,50	M2
-----	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
75,00 x 1,50	x 1,00	=	112,50
46,00 x 1,50	x 1,00	=	69,00
Total			= 181,50

7.9

7.9	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	15,00	MXMES
-----	---------------	--	-------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
1,00 x 5,00	x 3,00	=	15,00
Total			= 15,00

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	120,15	M2
------	---------------	---	--------	----

Área total	Coefficiente	Total
801,00 x 15%	=	120,15
Total		= 120,15

7.11

7.11	17.017.0320-0	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 DEMAS DE ACABAMENTO	300,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Altura	Coefficiente	Total
Grade frontal 75,00 x 1,00	x 4,00	=	300,00
Total			= 300,00

7.12

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 LIMPEZA, LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMAO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	801,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Total
801,00
Total = 801,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

8.1

8.1	01.050.0521-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	500,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Redutor		Total
Bloco Tipo 1	1.056,00	x	2,00	x	20%	=	422,40
Bloco Tipo 2	1.008,00	x	3,00	x	20%	=	604,80
Bloco Tipo 3	960,00	x	2,00	x	20%	=	384,00
					Subtotal	=	1.411,20
					Faixa até 500m²	=	500,00
					Total	=	500,00

8.2	01.050.0522-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	911,20	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Redutor		Total
Bloco Tipo 1	1.056,00	x	2,00	x	20%	=	422,40
Bloco Tipo 2	1.008,00	x	3,00	x	20%	=	604,80
Bloco Tipo 3	960,00	x	2,00	x	20%	=	384,00
					Subtotal	=	1.411,20
					Desconto Faixa até 500m²	=	500,00
					Total	=	911,20

8.3

8.3	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	7,00	UN
-----	---------------	---	------	----

			Blocos		Total
Tipo 1			2,00	=	2,00
Tipo 2			3,00	=	3,00
Tipo 3			2,00	=	2,00
			Total	=	7,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.4

8.4	15.007.0600-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	7,00	UN
-----	---------------	--	------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	7,00	=	7,00
			Total	=	7,00

8.5

8.5	15.007.0605-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	14,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	7,00	=	7,00
AGR-01	1,00	x	7,00	=	7,00
			Total	=	14,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.6

8.6	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	9.135,00	M
-----	---------------	--	----------	---

Distribuições			Cabos		Comprimento		Blocos		Total
PPGP para CM200			5,00	x	5,00	x	7,00	=	175,00
Distribuições	Cabos		Comprimento			Blocos	Apartamentos		Total
Térreo	5,00	x	11,50	x	7,00	x	4,00	=	1.610,00
1º Pavimento	5,00	x	14,50	x	7,00	x	4,00	=	2.030,00
2º Pavimento	5,00	x	17,50	x	7,00	x	4,00	=	2.450,00
3º Pavimento	5,00	x	20,50	x	7,00	x	4,00	=	2.870,00
							Total	=	9.135,00

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.7

8.7	15.008.0225-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	56,00	M
-----	---------------	---	-------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	1,00	x 5,00	x 7,00	= 35,00
PPGP	1,00	x 2,00	x 7,00	= 14,00
CM3 para CPG200	1,00	x 1,00	x 7,00	= 7,00
Total				= 56,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.8

8.8	15.008.0230-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	224,00	M
-----	---------------	---	--------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	4,00	x 5,00	x 7,00	= 140,00
PPGP	4,00	x 2,00	x 7,00	= 56,00
CM200 para CPG200	4,00	x 1,00	x 7,00	= 28,00
Total				= 224,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.9

8.9	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.792,00	M
-----	---------------	--	----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	11,50	x 7,00	x 4,00	= 322,00
1º Pavimento	14,50	x 7,00	x 4,00	= 406,00
2º Pavimento	17,50	x 7,00	x 4,00	= 490,00
3º Pavimento	20,50	x 7,00	x 4,00	= 574,00
Total				= 1.792,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.10

8.10	15.036.0074-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	224,00	M
------	---------------	--	--------	---

Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	5,00 x 7,00	= 35,00
Prumadas	Blocos	Total
Prédio	13,50 x 7,00	= 189,00
Total		= 224,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.11

8.11	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"	1.792,00	M
------	---------------	---	----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	11,50	x 7,00	x 4,00	= 322,00
1º Pavimento	14,50	x 7,00	x 4,00	= 406,00
2º Pavimento	17,50	x 7,00	x 4,00	= 490,00
3º Pavimento	20,50	x 7,00	x 4,00	= 574,00
Total				= 1.792,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

8.12

8.12	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	7,00	UN
------	-------	--	------	----

Quantidade		Blocos		Total
2,00	x	7,00	=	14,00
		Total	=	14,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI: 29%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI DIF: 22%

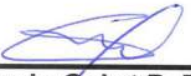
Mês base de preços: EMOP 09/2021 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 5



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS					TOTAL	%
		1	2	3	4	5		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.359,17	15.635,44	21.973,30	22.480,58	12.660,10	R\$ 77.108,59	4,899%
		6%	20%	28%	29%	16%		
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	38.881,18	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 38.881,18	2,471%
		100%						
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	25.326,27	126.631,35	101.305,08	0,00	0,00	R\$ 253.262,70	16,092%
		10%	50%	40%				
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	0,00	103.667,23	138.222,98	103.667,23	0,00	R\$ 345.557,44	21,956%
			30%	40%	30%			
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	0,00	0,00	19.410,57	97.052,87	77.642,29	R\$ 194.105,73	12,333%
				10%	50%	40%		
6.0	ÁREA COMUM	0,00	0,00	0,00	27.270,96	27.270,96	R\$ 54.541,92	3,466%
					50%	50%		
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	0,00	0,00	16.848,82	16.848,82	R\$ 33.697,63	2,141%
					50%	50%		
8.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	64.711,98	86.282,64	64.711,98	R\$ 215.706,59	13,706%
				30%	40%	30%		
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	20.407,68	73.198,05	102.869,04	105.243,90	59.268,87	R\$ 360.987,54	22,937%
		6%	20%	28%	29%	16%		
	TOTAL MENSAL	88.974,31	319.132,07	448.492,94	458.846,99	258.403,01	1.573.849,32	100,000%
	% MENSAL	5,65%	20,28%	28,50%	29,15%	16,42%		
	TOTAL ACUMULADO	88.974,31	408.106,38	856.599,31	1.315.446,31	1.573.849,32		
	% ACUMULADA	5,65%	25,93%	54,43%	83,58%	100,00%		



Eduardo Gehrt P. Duarte

Técnico em Edificações

CRT-RJ 11608515737

Cronograma Físico-Financeiro

39 de 44

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	01.090.0999-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	UN	63.203,77	63.203,77	

Valor total
63.203,77
Total = 1,00 un

Quantidade
= 1,00 un
Total = 1,00 un

1.1		MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	1,25	MES	16.524,64	20.655,80	
-----	--	--	------	-----	-----------	-----------	--

Percentual 25% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 1,25 meses

Total = 1,25 meses

1.2		ADM LOCAL					
1.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	1,25	MES	6.698,56	8.373,20	

Percentual 25% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 1,25 meses

Total = 1,25 meses

1.3		ADM LOCAL					
1.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	3,75	MES	6.698,56	25.119,60	

Percentual 75% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 3,75 meses

Total = 3,75 meses

1.4		ADM LOCAL					
1.4	19.004.0045-2	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	110,00	H	49,57	5.452,70	

Percentual 25% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 5,00 meses = Total 110,00 h

Total = 110,00 h

1.5		ADM LOCAL					
1.5	19.004.0045-4	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	110,00	H	5,39	592,90	

Percentual 25% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 5,00 meses = Total 110,00 h

Total = 110,00 h

1.6		ADM LOCAL					
1.6	05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETTRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL	103,85	UR	28,98	3.009,57	

Soma dos itens 1.1 a 1.5

Valor total	60.194,20	x	Percentual	5%	/	Valor do item	28,98	=	Total	103,85 UR
								=		103,85 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	60.194,20	5%	05.100.0900-0	
		3.009,71	28,98	103,85

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO	
Valor total da obra sem BDI	1.305.345,78
Valor da administração local sem BDI	63.203,77
Percentual recomendado para construção de edifícios (novos e reformas) entre de R\$ 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	6,23%
Percentual verificado	4,84%

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI 22%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI Diferenciado 16%

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

Prazo da Obra: 5 meses

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO - ENCARGOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL (R\$)			
17.0	05.100.1000-5	Encargos complementares						
A		Valor total dos serviços com administração local (sem BDI)			994.149,62			
B		Valor dos serviços com custos administrativos menores (BDI Diferenciado) (sem BDI)	BDI DIF	16,00%	5.880,16			
C		Valor dos serviços com administração local SEM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES (sem BDI)			988.269,46			
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)		395.307,78			
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					
G		Quantidade estimada de operários durante um mês de obra (E / F)			20,00			
H		Quantidade estimada de operários durante todo o prazo da obra			100,00			
		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\$)
17.0	05.100.1000-5	Encargos complementares						47.493,60
17.1	05.100.0022-0	Refeição conforme convenção do trabalho para construção civil e condições higiênicas e sanitárias adequadas.	un	21,00	22,00	5,00	13,50	31.185,00
17.2	05.100.0026-0	Vale transporte, considerando passagem ida e volta.	un	21,00	22,00	5,00	7,06	16.308,60

Funcionários opção com desoneração 21,00
 Funcionários opção sem desoneração 20,00
***Quantidade adotada 21,00**

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	4,50%
S	Taxa de Seguros	0,50%
R	Taxa de Riscos	0,55%
G	Taxa de Garantias	0,50%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,20%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	6,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos	6,65%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 4,50\% + 0,50\% + 0,55\% + 0,50\%)(1 + 1,20\%)(1 + 6,00\%)}{(1 - 6,65\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,1376)}{0,9335}$$

$$BDI = 1,22 \rightarrow 22\%$$

$$BDI = 22\%$$

* 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. Impreza 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. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	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	2,50%
S	Taxa de Seguros	0,275%
R	Taxa de Riscos	0,45%
G	Taxa de Garantias	0,275%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,65%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	4,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos	6,65%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 2,50\% + 0,28\% + 0,45\% + 0,28\%)(1 + 0,65\%)(1 + 4,00\%)}{(1 - 6,65\%)}$$

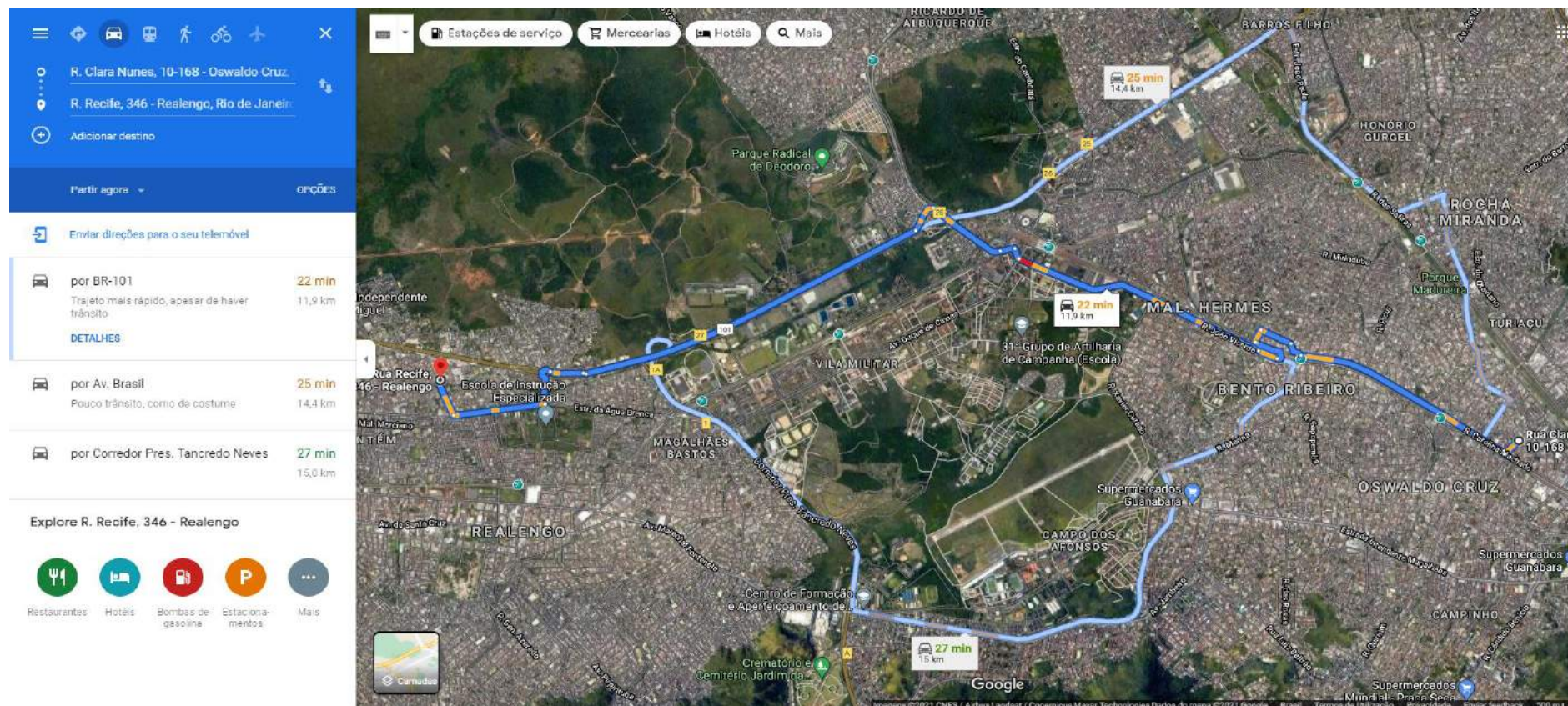
$$BDI = \frac{(1,0834)}{0,9335}$$

$$BDI = 1,16 \rightarrow 16\%$$

$$BDI = 16\%$$

* 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 Clara Nunes para Tratamento de Resíduo 16 11,9 km
Rua Clara Nunes para Tratamento de Resíduo 24 6,0 km
Rua Clara Nunes para Tratamento de Resíduo 26 7,5 km
Média real 8,5 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. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	55.613,19	71.741,01	4,5754%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	29.669,19	38.273,23	2,4409%
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	188.325,01	242.939,11	15,4938%
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	256.971,37	331.492,90	21,1414%
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	144.457,91	186.350,58	11,8848%
6.0	ÁREA COMUM	42.197,98	54.435,26	3,4717%
7.0	MUROS EXTERNOS	24.778,17	31.963,79	2,0385%
8.0	ELÉTRICA	179.164,95	231.122,73	14,7402%
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	311.196,16	379.659,31	24,2133%
	TOTAL	1.232.373,93	1.567.977,92	100,0000%

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SESSENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E SETENTA E SETE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 1.232.373,93

VALOR DO BDI: 29% R\$ 267.140,84

VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 22% R\$ 68.463,15

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 335.603,99

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 1.567.977,92

PRAZO DE OBRA: 5 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 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				55.613,19		71.741,01
	01	SERVÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	01.090.0999-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	55.613,19	55.613,19	29%	71.741,01
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				29.669,19		38.273,23
	02	CANTEIRO DE OBRA						
2.1	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	M2	46,00	352,80	16.228,80	29%	20.935,15
2.2	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	UN	1,00	3.951,83	3.951,83	29%	5.097,86
2.3	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	1.997,89	29%	2.577,27
2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,50	456,58	2.054,61	29%	2.650,44
2.5	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	5.436,06	29%	7.012,51
3.0		BLOCO 01 (02 UNIDADES)				188.325,01		242.939,11
	04	TRANSPORTES						
3.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,77	92,40	29%	119,19
3.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	8,00	14,93	119,44	29%	154,07
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
3.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	686,50	22,15	15.205,86	29%	19.615,55
3.4	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	78,04	39,87	3.111,45	29%	4.013,77
3.5	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	53,32	7,45	397,26	29%	512,46
3.6	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,12	2.907,52	340,35	29%	439,05
3.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	20,89	668,48	29%	862,33
3.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTTO	M2	2.745,98	1,96	5.382,12	29%	6.942,93
3.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	30,00	59,08	1.772,40	29%	2.286,39
3.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	31,71	24,37	772,71	29%	996,79
3.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	31,71	58,39	1.851,41	29%	2.388,31
3.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	339,52	10,43	3.541,19	29%	4.568,13
3.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	374,61	18,43	6.904,13	29%	8.906,32
3.14	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	78,04	24,97	1.948,65	29%	2.513,75
3.15	05.005.0046-A	TELA SOLTTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	771,38	6,42	4.952,22	29%	6.388,36
3.16	05.007.0005-A	LOCACAO 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 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	8,00	417,87	3.342,96	29%	4.312,41
3.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	233,22	28,10	6.553,48	29%	8.453,98
3.18	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECÃO VERTICAL	M2	3.085,50	2,37	7.312,63	29%	9.433,29
3.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	5,84	38,90	29%	50,18
3.20	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	160,00	1,13	180,80	29%	233,23
3.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	270,79	1,14	308,70	29%	398,22
	11	ESTRUTURAS						
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 CORROSÃO	M2	3,90	71,94	280,70	29%	362,10
3.23	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 DE5% A 10% DE CIMENTO	M3	0,12	1.854,35	217,07	29%	280,02

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
3.24	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	703,94	41,05	28.896,53	29%	37.276,52
3.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	192,00	13,96	2.680,32	29%	3.457,61
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.26	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	53,32	63,34	3.377,59	29%	4.357,09
3.27	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	21,78	44,23	963,50	29%	1.242,91
3.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	233,22	67,93	15.842,63	29%	20.436,99
3.29	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	83,32	17,58	1.464,76	29%	1.889,54
3.30	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	59,88	76,73	4.594,20	29%	5.926,51
3.31	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	113,32	50,82	5.758,92	29%	7.429,00
	17	PINTURAS						
3.32	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 TUIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	3.746,14	15,87	59.451,25	29%	76.692,11
4.0		BLOCO 02 (03 UNIDADES)				256.971,37		331.492,90
	04	TRANSPORTES						
4.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	180,00	0,77	138,60	29%	178,79
4.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPODE ESPERA DO CAMINHAO	UN	12,00	14,93	179,16	29%	231,11
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	897,94	22,15	19.889,40	29%	25.657,32
4.4	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	117,06	39,87	4.667,18	29%	6.020,66
4.5	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	69,12	7,45	514,94	29%	664,27
4.6	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	M3	0,18	2.907,52	510,53	29%	658,58
4.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	48,00	20,89	1.002,72	29%	1.293,50
4.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	3.591,77	1,96	7.039,86	29%	9.081,41
4.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	M2	45,00	59,08	2.658,60	29%	3.429,59
4.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	41,50	24,37	1.011,35	29%	1.304,64
4.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	41,50	58,39	2.423,19	29%	3.125,91
4.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	509,28	10,43	5.311,79	29%	6.852,20
4.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	509,20	18,43	9.384,56	29%	12.106,08
4.14	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR,EM CONDICOEES QUE PERMITAM UM RENDIMENTOMEDIO DE 15M2/H	M2	117,06	24,97	2.922,98	29%	3.770,64
4.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.029,46	6,42	6.609,14	29%	8.525,79
4.16	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	12,00	417,87	5.014,44	29%	6.468,62
4.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	314,82	28,10	8.846,44	29%	11.411,90
4.18	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA,EM PROJECAO VERTICAL	M2	4.117,85	2,37	9.759,29	29%	12.589,48
4.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	9,99	5,84	58,35	29%	75,27
4.20	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	240,00	1,13	271,20	29%	349,84
4.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	351,00	1,14	400,14	29%	516,18

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	11	ESTRUTURAS						
4.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE,INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	5,85	71,94	421,06	29%	543,16
4.23	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM 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	0,18	1.854,35	325,60	29%	420,02
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
4.24	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO(PRONTO)EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA,COM ESPESSURA DE 3CM,INCLUSIVECHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	953,86	41,05	39.156,01	29%	50.511,25
4.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM13.003.0001	M	288,00	13,96	4.020,48	29%	5.186,41
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
4.26	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	M2	69,12	63,34	4.378,06	29%	5.647,69
4.27	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	M	29,28	44,23	1.295,05	29%	1.670,61
4.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	314,82	67,93	21.385,72	29%	27.587,57
4.29	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	108,00	17,58	1.898,64	29%	2.449,24
4.30	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS NÃO 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	89,81	76,73	6.891,31	29%	8.889,78
4.31	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	153,00	50,82	7.775,46	29%	10.030,34
	17	PINTURAS						
4.32	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARAINTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA SOBRE TUDOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	5.092,01	15,87	80.810,12	29%	104.245,05
5.0		BLOCO 03 (02 UNIDADES)				144.457,91		186.350,58
	04	TRANSPORTES						
5.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	120,00	0,77	92,40	29%	119,19
5.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	8,00	14,93	119,44	29%	154,07
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.3	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	473,94	22,15	10.497,69	29%	13.542,02
5.4	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	78,04	39,87	3.111,45	29%	4.013,77
5.5	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	36,74	7,45	273,68	29%	353,04
5.6	05.001.0056-A	REMOÇÃO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSIÇÃO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE AÇO	M3	0,12	2.907,52	340,35	29%	439,05
5.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	32,00	20,89	668,48	29%	862,33
5.8	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SÓLTO	M2	1.895,75	1,96	3.715,66	29%	4.793,20
5.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO,EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	30,00	59,08	1.772,40	29%	2.286,39
5.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTÂNCIA,INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	21,94	24,37	534,76	29%	689,84
5.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	21,94	58,39	1.281,28	29%	1.652,85
5.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	228,48	10,43	2.383,04	29%	3.074,12
5.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	289,59	18,43	5.337,15	29%	6.884,92
5.14	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATO DE ÁGUA PRESSURIZADA OU AR,EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTOMÉDIO DE 15M2/H	M2	78,04	24,97	1.948,65	29%	2.513,75
5.15	05.005.0046-A	TELA SÓLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	544,52	6,42	3.495,82	29%	4.509,60
5.16	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	8,00	417,87	3.342,96	29%	4.312,41
5.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL,CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	166,52	28,10	4.679,21	29%	6.036,18

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	M2	2.178,08	2,37	5.162,05	29%	6.659,04
5.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	6,66	5,84	38,90	29%	50,18
5.20	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	160,00	1,13	180,80	29%	233,23
5.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	186,55	1,14	212,66	29%	274,33
11		ESTRUTURAS						
5.22	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	3,90	71,94	280,70	29%	362,10
5.23	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURAS SEM 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	0,12	1.854,35	217,07	29%	280,02
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
5.24	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TERMOTRATADA, COM ESPESURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	510,92	41,05	20.973,28	29%	27.055,53
5.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	M	192,00	13,96	2.680,32	29%	3.457,61
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
5.26	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	36,74	63,34	2.326,85	29%	3.001,63
5.27	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	16,60	44,23	734,21	29%	947,13
5.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	166,52	67,93	11.311,70	29%	14.592,09
5.29	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	57,40	17,58	1.009,09	29%	1.301,72
5.30	16.026.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA POTÁVEL, TANQUE/PISCINA EM CONCRETO, ENTERRADOS NÃO SUJEITO À LENCOL 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	59,88	76,73	4.594,20	29%	5.926,51
5.31	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	102,00	50,82	5.183,64	29%	6.686,89
17		PINTURAS						
5.32	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 TÍJULO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	2.895,91	15,87	45.958,02	29%	59.285,84
6.0		ÁREA COMUM				42.197,98		54.435,26
04		TRANSPORTES						
6.1	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 CAMINHAO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	288,00	0,15	43,20	29%	55,72
6.2	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	9,60	0,77	7,39	29%	9,53
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
6.3	05.001.0009-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERÂMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	20,13	17,72	356,66	29%	460,09
6.4	05.001.0015-A	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	22,12	14,41	318,74	29%	411,17
6.5	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TÍJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	1,22	75,64	92,04	29%	118,73
6.6	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	22,12	5,16	114,13	29%	147,22
6.7	05.001.0385-A	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERÂMICAS OU AZULEJOS	M2	20,13	6,02	121,17	29%	156,30
6.8	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	19,50	6,48	126,36	29%	163,00
6.9	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	6,40	25,00	160,00	29%	206,40
6.10	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	19,50	0,48	9,36	29%	12,07
09		SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS						
6.11	09.002.0010-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	9,80	4,08	39,98	29%	51,57
6.12	09.002.0032-A	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	9,80	5,82	57,03	29%	73,56
6.13	09.003.0008-A	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA, HIBISCO, CEDRINHO, ETC, COM 50 A 70CM DE ALTURA, FORNECIMENTO	UN	58,80	15,00	882,00	29%	1.137,78

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
6.14	09.003.0188-A	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA, RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDAO OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO	M2	9,80	27,50	269,50	29%	347,65
6.15	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA VEGETAL PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	2,94	203,56	598,46	29%	772,01
6.16	09.012.0002-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	M	8,60	220,59	1.897,07	29%	2.447,22
11		ESTRUTURAS						
6.17	11.004.0020-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3º 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	10,97	57,84	634,38	29%	818,35
6.18	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	10,97	29,92	328,16	29%	423,32
6.19	11.009.0070-B	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	KG	22,34	13,70	306,11	29%	394,88
6.20	11.009.0072-B	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	KG	9,58	12,84	122,95	29%	158,60
6.21	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	0,64	395,44	252,44	29%	325,64
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.22	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	20,25	53,35	1.080,33	29%	1.393,62
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
6.23	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	36,70	25,50	935,85	29%	1.207,24
6.24	13.026.0011-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	20,13	65,68	1.322,00	29%	1.705,38
6.25	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I-IV, ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	22,12	69,70	1.541,76	29%	1.988,87
14		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
6.21	14.002.0207-B	GUARDA-CORPO METALICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MODULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE AÇO USI-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVES DE CHUMBADORES DE AÇO INOXIDAVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIAMETRO DE 2 1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES C/DIAMETRO DE 1" EM AÇO GALVANIZADO, INCL. PINTURA, FORN. E COLOCACAO	M	10,13	828,51	8.392,80	29%	10.826,71
6.22	14.002.0220-A	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1 1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	20,26	124,94	2.531,28	29%	3.265,35
16		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
6.23	16.001.0094-A	TERÇA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"X9", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	72,05	133,52	9.620,11	29%	12.409,94
6.24	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIJO, EM DUAS DEMAO, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	28,20	50,82	1.433,12	29%	1.848,72
17		PINTURAS						
6.25	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	73,71	38,48	2.836,25	29%	3.658,76
6.26	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 DEMAO DE ACABAMENTO	M2	22,17	17,96	398,11	29%	513,56
6.27	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 TUJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	248,62	15,87	3.945,55	29%	5.089,75
6.28	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMAO	M2	73,71	5,42	399,49	29%	515,34
6.29	17.040.0024-A	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAO DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LA, DILUICAO EM AGUA A 20%	M2	90,00	11,38	1.024,20	29%	1.321,21
7.0		MUROS EXTERNOS				24.778,17		31.963,79
04		TRANSPORTES						
7.1	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 (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	675,00	0,15	101,25	29%	130,61

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI: 29%

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
7.2	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	22,50	0,77	17,32	29%	22,34
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	120,15	22,15	2.661,32	29%	3.433,10
7.4	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	801,00	1,96	1.569,96	29%	2.025,24
7.5	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	3,00	24,37	73,20	29%	94,42
7.6	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	68,09	18,43	1.254,80	29%	1.618,69
7.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1", CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	181,50	6,48	1.176,12	29%	1.517,19
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	15,00	25,00	375,00	29%	483,75
7.9	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	363,00	0,48	174,24	29%	224,76
	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	120,15	25,50	3.063,82	29%	3.952,32
	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 DEMAS DE ACABAMENTO	M2	300,00	17,96	5.388,00	29%	6.950,52
7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OUSTANDARD, 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	801,00	11,14	8.923,14	29%	11.510,85
8.0		ELÉTRICA				179.164,95		231.122,73
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
8.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	500,00	8,03	4.015,00	29%	5.179,35
8.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETTRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	911,20	6,02	5.485,42	29%	7.076,19
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
8.3	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	56,51	395,57	29%	510,28
8.4	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	14,00	102,52	1.435,28	29%	1.851,51
8.5	15.008.0215-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9.135,00	6,79	62.026,65	29%	80.014,37
8.6	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	56,00	14,77	827,12	29%	1.066,98
8.7	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	224,00	21,56	4.829,44	29%	6.229,97
8.8	15.011.0093-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL PADRAO LIGHT, MEDICAO DIRETA, REDE SUBTERRANEA, DEMANDA ENTRE 33,1 E 66,3KA, INCLUSIVE CAIXA SECCIONADORA (CSM200) E CAIXA DE PROTECAO (CPG225) INTERNA, E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIOS DE ENTRADA E SAIDA	UN	7,00	4.345,01	30.415,07	29%	39.235,44
8.9	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.792,00	9,14	16.378,88	29%	21.128,75
8.10	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	224,00	19,31	4.325,44	29%	5.579,81
8.11	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	1.792,00	11,38	20.392,96	29%	26.306,91
8.12	97359	QUADRO DE MEDICAO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 10/2020	UN	7,00	4.091,16	28.638,12	29%	36.943,17
9.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES				311.196,16		379.659,31
9.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES (DESONERADO)	UN	1,00	311.196,16	311.196,16	22%	379.659,31
						1.232.373,93	TOTAL	1.567.977,92

(UM MILHÃO, QUINHENTOS E SESSENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E SETENTA E SETE REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 1.232.373,93

VALOR DO BDI:	29%	R\$	267.140,84
VALOR DO BDI DIFERENCIADO:	22%	R\$	68.463,15

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 335.603,99

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 1.567.977,92

PRAZO DE OBRA: 5 meses

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	02.004.0004-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	46,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

					Total
	Refeitório		=		15,00
	Almoxarifado		=		6,00
	Banheiros e vestiários		=		15,00
	Escritório		=		10,00
	Total		=		46,00

2.2

2.2	02.015.0001-A	INSTALCAO 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

2.3

2.3	02.016.0001-A	INSTALCAO 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	1,00	UN
-----	---------------	---	------	----

				Total
				1,00
	Total		=	1,00

2.4

2.4	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,50	M2
-----	---------------	---	------	----

		Quantidade		Comprimento		Altura		Total
	Placa da Obra	1,00	x	3,00	x	1,50	=	4,50
						Total	=	4,50

2.5

2.5	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	21,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

			Volume		Blocos		Total
	Bloco tipo 1		15,85	x	2,00	=	31,71
	Bloco tipo 2		13,83	x	3,00	=	41,50
	Bloco tipo 3		10,97	x	2,00	=	21,94
	Muros					=	3,00
	Área comum	Alvenaria				=	1,22
			Área		Espessura		Total
	Área comum	Piso	22,12	x	0,020	=	0,44
	Área comum	Azulejos	20,13	x	0,010	=	0,20
			Volume		Vol. Caçamba		Total
	Total		100,02	/	5,00	=	21,00
					Total	=	21,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

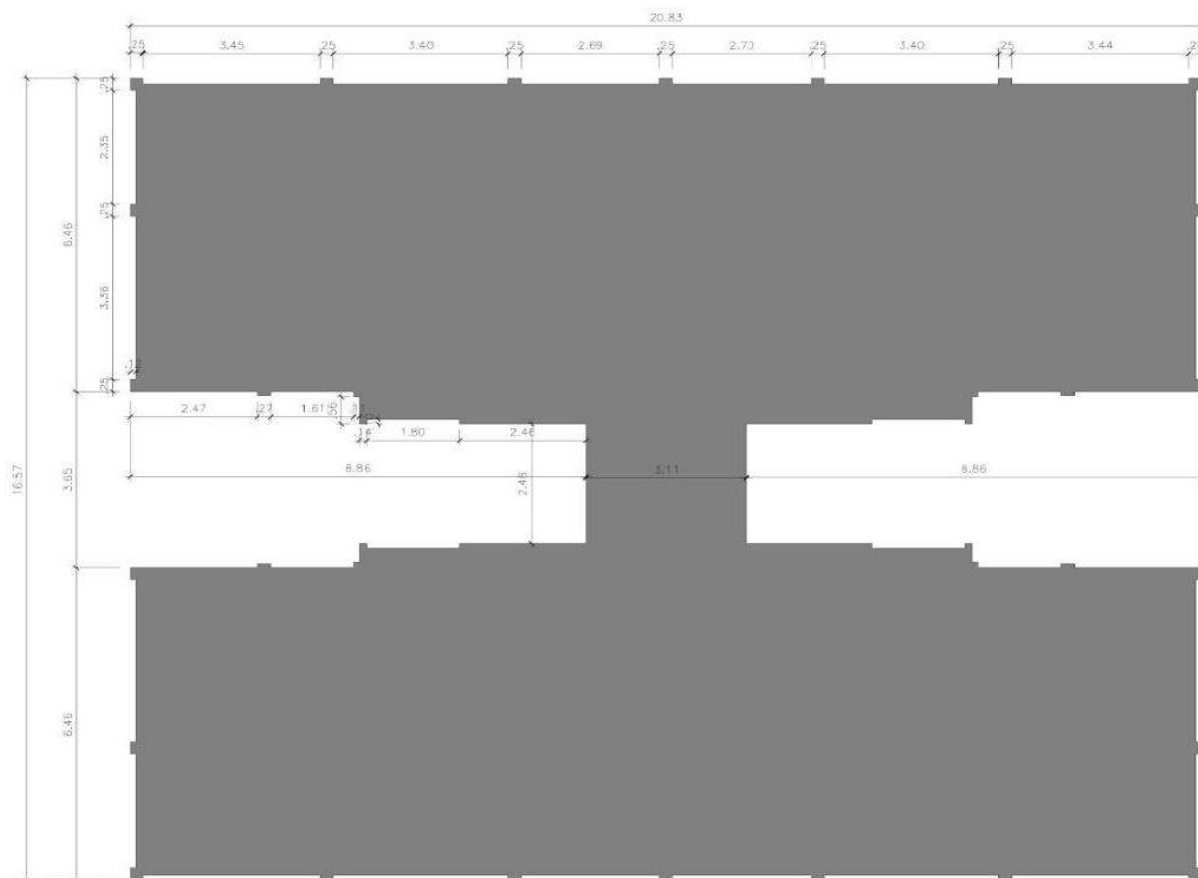
Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

PLANTA MODELO



Perímetro: 116,61 m

Altura: 13,23 m

Apt.: 16,00

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

3.1

3.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	120,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	DMT	Total
2,00 X	30,00	= 60,00
Total = 60,00	x 2 BLOCOS	= 120,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.2

3.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	8,00	UN
-----	---------------	--	------	----

			Quantidade		Total
			4,00	=	4,00
Total	=	4,00	x	2 BLOCOS	= 8,00

3.3

3.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	686,50	M2
-----	---------------	--	--------	----

			Área		Percentual		Total
Fachadas			1.372,99	x	25%	=	343,25
Total	=	343,25	x	2 BLOCOS	=		686,50

3.4

3.4	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	78,04	M2
-----	---------------	---	-------	----

		Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	= 39,02
Total	=	39,02	x	2 BLOCOS	=	78,04

3.5

3.5	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	53,32	M2
-----	---------------	---	-------	----

		Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
Troca de telhas avariada	20,83	x	6,40	x	2,00	= 26,66
Total	=	26,66	x	2 BLOCOS	=	53,32

3.6

3.6	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	0,12	M3
-----	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Área Total		Espessura		Percentual		Volume
			39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
			Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=	0,12

3.7

3.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	32,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

		Apt	Quantidade	Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	16,00	x	1,00	= 16,00
Total	=	16,00	x	2 BLOCOS = 32,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.8

3.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	2.745,98	M2
-----	---------------	--	----------	----

			Perímetro		Altura		Total
			116,61	x	13,23	=	1.542,75
Desconto Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	-108,00
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	-26,88
Desconto Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	-27,20
Desconto Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	-7,68
Total	=		1.372,99	x	2 BLOCOS	=	2.745,98

3.9

3.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	30,00	M2
-----	---------------	---	-------	----

			Área		Lados		Total
Cobertura das escadas			15,00	x	1,00	=	15,00
Total	=		15,00	x	2 BLOCOS	=	30,00

3.10

3.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	31,71	M3
------	---------------	---	-------	----

			Área		Espessura		Peso Especifico		Total
Demolição de revestimento fachada	343,25	x	0,03	x	1,50	=	15,45		
Remoção de telhas	26,66	x	0,01	x	1,50	=	0,32		
			Volume		Peso Especifico*		Total		
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09		
Total	=		15,85	x	2 BLOCOS	=	31,71		

*Entulho de obra

3.11

3.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	31,71	M3
------	---------------	---	-------	----

			Volume		Total
			15,85	=	15,85
Total	=		15,85	x	2 BLOCOS
				=	31,71

3.12

3.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	339,52	M2
------	---------------	--	--------	----

			Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	108,00		
Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	26,88		
Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	27,20		
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68		
Total	=		169,76	x	2 BLOCOS	=	339,52		

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.13

3.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	374,61	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Percentual	Total
Fachada (Exclusive o percentual considerado para demolição)	1.372,99	x 10%	= 137,30
Bloco escada interno	4,00	x 10%	= 50,01
Total	= 187,31	x 2 BLOCOS	= 374,61

3.14

3.14	05.004.0050-A	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGUA PRESSURIZADA OU AR, EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MÉDIO DE 15M2/H	78,04	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
Reservatório Superior	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
Total	= 39,02	x 2 BLOCOS	= 78,04		

3.15

3.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	771,38	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento	Altura	Percentual	Total
	116,61	x 13,23	x 25%	= 385,69
Total	= 385,69	x 2 BLOCOS	= 771,38	

3.16

3.16	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)	8,00	UNXMES
------	---------------	---	------	--------

	Comprimento	Altura	Produtividade/mês	Elevadores
	116,61	x 13,23	x 400,00	= 3,86
Elevadores	Meses	Quantidade	Meses	Total
4,00	/ 2,00	= 2,00	x 2,00	= 4,00
Total	= 4,00	x 2 BLOCOS	= 8,00	

3.17

3.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	233,22	M
------	---------------	--	--------	---

	Comprimento	Total
	116,61	= 116,61
Total	= 116,61	x 2 BLOCOS = 233,22

3.18

3.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	3.085,50	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento	Altura	Total
	116,61	x 13,23	= 1.542,75
Total	= 1.542,75	x 2 BLOCOS	= 3.085,50

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.19

3.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	6,66	CVxH
------	---------------	--	------	------

Reservatório Superior	Largura	3,80	x	Comprimento	3,20	x	Altura	1,05	x	L/M3	1.000,00	=	Total	12.768,00
	I	12.768,00	/	Vazão (l/h)	11.500,00	=	Horas	1,11	x	CV	3,00	=	Total	3,33
				Total		=		3,33	x	2 BLOCOS		=		6,66

3.20

3.20	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	160,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas	Apt	16,00	x	Área	5,00	=	Total	80,00
	Total	=	80,00	x	2 BLOCOS	=		160,00

3.21

3.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	270,79	M2
------	---------------	---	--------	----

Considerando apenas um lado do telhado	Comprimento	20,83	x	Largura	6,50	x	Lados	2,00	/	Reutilização	2,00	=	Total	135,40
	Total	=	135,40	x	2 BLOCOS	=						=		270,79

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	3,90	M2
------	---------------	---	------	----

Reservatório Superior	Área total	39,02	x	Percentual	5%	=	Total	1,95
	Total	=	1,95	x	2 BLOCOS	=		3,90

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	0,12	M3
------	---------------	--	------	----

Reservatório Superior	Área total	39,02	x	Espessura	0,03	x	Percentual	5%	=	Total	0,06
	Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=					0,12

3.24

3.24	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	703,94	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	116,61	x	Altura	13,23	=	Total	1.542,75
Desconto Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=		-108,00
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=		-26,88
	Área	1.407,87	x	Percentual	25%	=	Total	351,97
	Total	=	351,97	x	2 BLOCOS	=		703,94

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.25

3.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM13.003.0001	192,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
Total	=		96,00	x	2 BLOCOS	=	192,00

3.26

3.26	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	53,32	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	20,83	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	26,66
Total	=		26,66	x	2 BLOCOS	=			53,32

3.27

3.27	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	21,78	M
------	---------------	--	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	20,83	x	4,00	x	10%	=	8,33
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
Total	=		10,89	x	2 BLOCOS	=	21,78

3.28

3.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	233,22	M
------	---------------	---	--------	---

	Perímetro		Total
	116,61	=	116,61
Total	=		233,22

3.29

3.29	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	83,32	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Total
Montagem dos andaimes e tratamento das calhas	20,83	x	1,00	x	2,00	=	41,66
Total	=		41,66	x	2 BLOCOS	=	83,32

3.30

3.30	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.	59,88	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro		Altura		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	15,24	=	29,94
Total	=		29,94	x	2 BLOCOS	=	59,88

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 1

2 BLOCO (S)

3.31

3.31	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	113,32	M2
------	---------------	--	--------	----

	Desenvolvimento	Comprimento	Lados	Total
Calha central	1,00 x	20,83 x	2,00 =	41,66
		Área	Lados	Total
Cobertura das escadas		15,00 x	1,00 =	15,00
Total	=	56,66 x	2 BLOCOS =	113,32

3.32

3.32	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, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	3.746,14	M2
------	---------------	---	----------	----

	Pavimentos	Área c/descontos	Percentual	Total
Fachada		1.372,99 x	100% =	1.372,99
Bloco escada interno	4,00 x	125,02 x	100% =	500,08
Total	=	1.873,07 x	2 BLOCOS =	3.746,14

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

PLANTA MODELO



Perímetro: 104,94 m

Altura: 13,08 m

Apt.: 16,00

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

4.1

4.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	180,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	DMT	Total
2,00 x	30,00	= 60,00
Total	= 60,00 x 3 BLOCOS	= 180,00

4.2

4.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	12,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade	Total
4,00 =	4,00
Total	= 4,00 x 3 BLOCOS = 12,00

4.3

4.3	05.001.0008-A	DEMOLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	897,94	M2
-----	---------------	--	--------	----

Fachadas	Área	Percentual	Total
	1.197,26 x	25%	= 299,31
Total	= 299,31 x 3 BLOCOS		= 897,94

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.4

4.4	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	117,06	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
			Total	=	39,02	x	3 BLOCOS	=	117,06

4.5

4.5	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	69,12	M2
-----	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	18,00	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	23,04
			Total	=	23,04	x	3 BLOCOS	=	69,12

4.6

4.6	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	0,18	M3
-----	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Área Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
	Área Total		Espessura		Percentual		Volume		
	39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06		
	Total	=	0,06	x	3 BLOCOS	=	0,18		

4.7

4.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	48,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

	Apt		Quantidade		Total
Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	16,00	x	1,00	=	16,00
	Total	=	16,00	x	3 BLOCOS
				=	48,00

4.8

4.8	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	3.591,77	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Perímetro		Altura		Total
	104,94	x	13,08	=	1.372,62
Desconto Esquadria	1,50	x	1,40	x	48,00
Desconto Esquadria	1,20	x	1,40	x	32,00
Desconto Esquadria	0,60	x	0,80	x	32,00
Desconto Esquadria	0,85	x	0,80	x	8,00
	Total	=	1.197,26	x	3 BLOCOS
				=	3.591,77

4.9

4.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	45,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

	Área		Lados		Total
Cobertura das escadas	15,00	x	1,00	=	15,00
	Total	=	15,00	x	3 BLOCOS
				=	45,00

4.10


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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	41,50	M3
------	---------------	---	-------	----

	Área		Espessura		Peso Específico		Total
Demolição de revestimento fachada	299,31	x	0,03	x	1,50	=	13,47
Remoção de telhas	23,04	x	0,01	x	1,50	=	0,28
			Volume		Peso Específico*		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09
Total	=		13,83	x	3 BLOCOS	=	41,50

4.11

4.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PRÉDIO	41,50	M3
------	---------------	--	-------	----

	Volume		Total
	13,83	=	13,83
Total	=	13,83	x 3 BLOCOS = 41,50

4.12

4.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	509,28	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,50	x	48,00	=	108,00
Esquadria	1,20	x	1,40	x	16,00	=	26,88
Esquadria	0,85	x	0,80	x	40,00	=	27,20
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68
Total	=		169,76	x	3 BLOCOS	=	509,28

4.13

4.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	509,20	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área		Percentual		Total
Fachada (Exclusivo o percentual considerado para demolição)	1.197,26	x	10%	=	119,73
Bloco escada interno	4,00	x	10%	=	50,01
Total	=		169,73	x 3 BLOCOS	= 509,20

4.14

4.14	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	117,06	M2
------	---------------	---	--------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
Total	=		39,02	x	3 BLOCOS	=	117,06		

4.15

4.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1.029,46	M2
------	---------------	---	----------	----

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	104,94	x	13,08	x	25%	x	343,15
Total	=		343,15	x	3 BLOCOS	=	1.029,46

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.16

4.16	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)	12,00	UNXMES
------	---------------	---	-------	--------

Comprimento	Altura	Produtividade/mês	Elevadores
104,94	x 13,08	x 400,00	= 3,43
Elevadores	Meses	Quantidade*	Meses
3,00	/ 2,00	= 2,00	x 2,00
			= 4,00
* Quantidade adotada	Total	= 4,00	x 3 BLOCOS
			= 12,00

4.17

4.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	314,82	M
------	---------------	--	--------	---

Comprimento	Total
104,94	= 104,94
Total	= 104,94
x 3 BLOCOS	= 314,82

4.18

4.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	4.117,85	M2
------	---------------	---	----------	----

Comprimento	Altura	Total
104,94	x 13,08	= 1.372,62
Total	= 1.372,62	x 3 BLOCOS
		= 4.117,85

4.19

4.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	9,99	CVxH
------	---------------	--	------	------

Largura	Comprimento	Altura	L/M3	Total
3,80	x 3,20	x 1,05	x 1.000,00	= 12.768,00
I	Vazão (l/h)	Horas	CV	Total
12.768,00	/ 11.500,00	= 1,11	x 3,00	= 3,33
Total	= 3,33	x 3 BLOCOS		= 9,99

4.20

4.20	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	240,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Apt	Área	Total
16,00	x 5,00	= 80,00
Total	= 80,00	x 3 BLOCOS
		= 240,00

4.21

4.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	351,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Reutilização	Total
18,00	x 6,50	x 2,00	/ 2,00	= 117,00
Total	= 117,00	x 3 BLOCOS		= 351,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.22

4.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	5,85	M2
------	---------------	---	------	----

	Área total	Percentual	Total
Reservatório Superior	39,02	x 5%	= 1,95
Total	= 1,95	x 3 BLOCOS	= 5,85

4.23

4.23	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	0,18	M3
------	---------------	---	------	----

	Área total		Espessura		Percentual		Total
Reservatório Superior	39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
	Total	=	0,06	x	3 BLOCOS	=	0,18

4.24

4.24	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	953,86	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Altura	Total
Desconto Esquadria	1,50	x 13,08	= 1,372,62
		x 48,00	= -100,80
	Área	Percentual	Total
	1.271,82	x 25%	= 317,95
Total	= 317,95	x 3 BLOCOS	= 953,86

4.25

4.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	288,00	M
------	---------------	---	--------	---

	Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00
	Total	=	96,00	x	3 BLOCOS	=	288,00

4.26

4.26	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	69,12	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	18,00	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	23,04
			Total	=	23,04	x	3 BLOCOS	=	69,12

4.27

4.27	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	29,28	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	18,00	x	4,00	x	10%	=	7,20
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56
	Total	=	9,76	x	3 BLOCOS	=	29,28

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 2

3 BLOCO (S)

4.28

4.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	314,82	M
------	---------------	---	--------	---

Perímetro
104,94 = 104,94

Total = 104,94 x 3 BLOCOS = 314,82

4.29

4.29	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO,ONDULADAS,TIPO CONVENCIONAL,INCLUSIVE CUMEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	108,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento	18,00	x	Largura	1,00	x	Lados	2,00	=	Total	36,00
Total	=	36,00	x	3 BLOCOS	=	108,00				

4.30

4.30	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.	89,81	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior

Perímetro	14,00	x	Altura	1,05	+	Fundo	15,24	=	Total	29,94
Total	=	29,94	x	3 BLOCOS	=	89,81				

4.31

4.31	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	153,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Calha central

Desenvolvimento	1,00	x	Comprimento	18,00	x	Lados	2,00	=	Total	36,00
			Área	15,00	x	Lados	1,00	=	Total	15,00
Total	=	51,00	x	3 BLOCOS	=	153,00				

4.32

4.32	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 TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	5.092,01	M2
------	---------------	--	----------	----

Fachada

Bloco escada interno

Pavimentos	1.197,26	x	Área c/descontos	100%	=	Total	1.197,26
	4,00	x	125,02	100%	=		500,08
Total	=	1.697,34	x	3 BLOCOS	=	5.092,01	

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

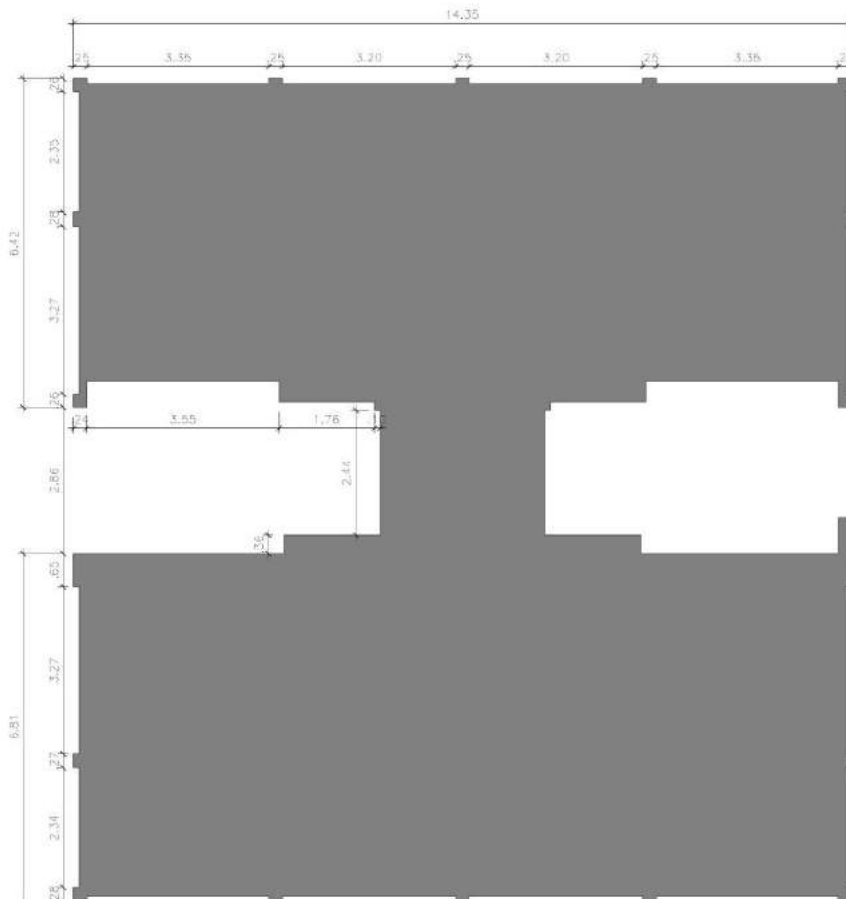
Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

PLANTA MODELO



Perímetro: 83,26 m

Altura: 13,08 m

Apt.: 16,00

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
---	--------	-----------	--------	-----

5.1

5.1	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	120,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	DMT	Total
2,00 X	30,00	= 60,00
Total =	60,00 x 2 BLOCOS	= 120,00

5.2

5.2	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	8,00	UN
-----	---------------	--	------	----

Quantidade	Total
4,00 =	4,00
Total =	4,00 x 2 BLOCOS = 8,00

5.3

5.3	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	473,94	M2
-----	---------------	--	--------	----

Área	Percentual	Total
Fachadas 947,87 x	25%	= 236,97
Total =	236,97 x 2 BLOCOS	= 473,94

5.4

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.4	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	78,04	M2
-----	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Total
	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
	Total	=	39,02	x 2 BLOCOS	= 78,04

5.5

5.5	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	36,74	M2
-----	---------------	---	-------	----

Troca de telhas avariada	Comprimento	Largura	Lados	Percentual	Total
	14,35	x 6,40	x 2,00	x 10%	= 18,37
	Total	=	18,37	x 2 BLOCOS	= 36,74

5.6

5.6	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	0,12	M3
-----	---------------	---	------	----

Reservatório Superior	Perímetro	Altura	Laje	Fundo	Área Total
	14,00	x 1,05	+ 12,16	+ 12,16	= 39,02
	Área Total	x	Espessura	Percentual	Volume
	39,02	x 0,03	x 5%	=	0,06
	Total	=	0,06	x 2 BLOCOS	= 0,12

5.7

5.7	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	32,00	UN
-----	---------------	--	-------	----

Toldos, pequenas coberturas e caixas protetoras de ar condicionado	Apt	Quantidade	Total
	16,00	x 1,00	= 16,00
	Total	=	16,00 x 2 BLOCOS = 32,00

5.8

5.8	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	1.895,75	M2
-----	---------------	---	----------	----

	Perímetro	Altura	Total
	83,26	x 13,08	= 1.089,04
Desconto Esquadria	1,50	x 1,40	= -67,20
Desconto Esquadria	1,20	x 1,20	= -23,04
Desconto Esquadria	0,60	x 0,80	= -7,68
Desconto Esquadria	0,85	x 0,80	= -16,32
Desconto Cobogó	0,85	x 1,98	= -26,93
Total	=	947,87	x 2 BLOCOS = 1.895,75

5.9

5.9	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	30,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Cobertura das escadas	Área	Lados	Total
	15,00	x 1,00	= 15,00
Total	=	15,00	x 2 BLOCOS = 30,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.10

5.10	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	21,94	M3
------	---------------	---	-------	----

	Área		Espessura		Peso Específico		Total
Demolição de revestimento fachada	236,97	x	0,03	x	1,50	=	10,66
Remoção de telhas	18,37	x	0,01	x	1,50	=	0,22
			Volume		Peso Específico*		Total
Demolição de revestimento reservatórios			0,06	x	1,50	=	0,09
Total	=		10,97	x	2 BLOCOS	=	21,94

5.11

5.11	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	21,94	M3
------	---------------	---	-------	----

	Volume		Total
	10,97	=	10,97
Total	=	10,97	x 2 BLOCOS = 21,94

5.12

5.12	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	228,48	M2
------	---------------	--	--------	----

	Comprimento		Altura		Quantidade		Total
Esquadria	1,50	x	1,40	x	32,00	=	67,20
Esquadria	1,20	x	1,20	x	16,00	=	23,04
Esquadria	0,60	x	0,80	x	16,00	=	7,68
Esquadria	0,85	x	0,80	x	24,00	=	16,32
Total	=		114,24	x	2 BLOCOS	=	228,48

5.13

5.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	289,59	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área		Percentual		Total
Fachada (Excluído o percentual considerado para demolição)	947,87	x	10%	=	94,79
Bloco escada interno	4,00	x	10%	=	50,01
Total	=		144,80	x 2 BLOCOS	= 289,59

5.14

5.14	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	78,04	M2
------	---------------	---	-------	----

	Perímetro		Altura		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior	14,00	x	1,05	+	12,16	+	12,16	=	39,02
Total	=		39,02	x	2 BLOCOS	=	78,04		

5.15

5.15	05.005.0046-A	TELA SOLTA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	544,52	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Percentual		Total
	83,26	x	13,08	x	25%	x	272,26
Total	=		272,26	x	2 BLOCOS	=	544,52

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.16			
5.16	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)	8,00 UNXMES

		Comprimento		Altura		Produtividade/mês		Elevadores
		83,26	x	13,08	x	400,00	=	2,72
		Elevadores		Meses		Quantidade*		Meses
		3,00	/	2,00	=	2,00	x	2,00
				Total	=	4,00	x	2 BLOCOS
								Total
								8,00

* Quantidade adotada

5.17			
5.17	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	166,52 M

		Comprimento		Total
		83,26	=	83,26
		Total	=	83,26
				x 2 BLOCOS
				166,52

5.18			
5.18	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJEÇÃO VERTICAL	2.178,08 M2

		Comprimento		Altura		Total
		83,26	x	13,08	=	1.089,04
		Total	=	1.089,04	x	2 BLOCOS
						2.178,08

5.19			
5.19	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	6,66 CVxH

		Largura		Comprimento		Altura		L/M3		Total
		3,80	x	3,20	x	1,05	x	1.000,00	=	12.768,00
		I		Vazão (l/h)		Horas		CV		Total
		12.768,00	/	11.500,00	=	1,11	x	3,00	=	3,33
				Total	=	3,33	x	2 BLOCOS	=	6,66

Reservatório Superior

5.20			
5.20	05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	160,00 M2

		Apt		Área		Total
		16,00	x	5,00	=	80,00
		Total	=	80,00	x	2 BLOCOS
						160,00

Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas

5.21			
5.21	05.058.0011-A	LONA TIPO LEVE PARA PROTEÇÃO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	186,55 M2

		Comprimento		Largura		Lados		Reutilização		Total
		14,35	x	6,50	x	2,00	/	2,00	=	93,28
		Total	=	93,28	x	2 BLOCOS	=			186,55

Considerando apenas um lado do telhado

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.22

5.22	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	3,90	M2
------	---------------	---	------	----

		Área total		Percentual		Total
Reservatório Superior		39,02	x	5%	=	1,95
Total	=	1,95	x	2 BLOCOS	=	3,90

5.23

5.23	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURAS 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	0,12	M3
------	---------------	--	------	----

		Área total		Espeçura		Percentual		Total
Reservatório Superior		39,02	x	0,03	x	5%	=	0,06
Total	=	0,06	x	2 BLOCOS	=	0,12		

5.24

5.24	13.003.0005-A	REVESTIMENTO EXTERNO (PRONTO) EM MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRMO TRATADA, COM ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	510,92	M2
------	---------------	---	--------	----

		Área		Altura		Total
		83,26	x	13,08	=	1.089,04
Desconto Esquadria	1,50	x	1,40	x	32,00	= -67,20
		Área		Percentual		Total
		1.021,84	x	25%	=	255,46
Total	=	255,46	x	2 BLOCOS	=	510,92

5.25

5.25	13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001	192,00	M
------	---------------	---	--------	---

		Comprimento		Linhas		Fachadas		Total
Fachadas cegas	6,00	x	4,00	x	4,00	=	96,00	
Total	=	96,00	x	2 BLOCOS	=	192,00		

5.26

5.26	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	36,74	M2
------	---------------	---	-------	----

		Comprimento		Largura		Lados		Percentual		Total
Troca de telhas avariada	14,35	x	6,40	x	2,00	x	10%	=	18,37	
Total	=	18,37	x	2 BLOCOS	=	36,74				

5.27

5.27	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	16,60	M
------	---------------	---	-------	---

		Comprimento		Linhas		Percentual		Total
Troca de rufos	14,35	x	4,00	x	10%	=	5,74	
Troca de rufos	6,40	x	4,00	x	10%	=	2,56	
Total	=	8,30	x	2 BLOCOS	=	16,60		

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA BLOCO TIPO 3

2 BLOCO (S)

5.28

5.28	16.005.0028-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	166,52	M
------	---------------	---	--------	---

Perímetro
83,26 = 83,26

Total = 83,26 x 2 BLOCOS = 166,52

5.29

5.29	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	57,40	M2
------	---------------	---	-------	----

Montagem dos andaimes e tratamento das calhas

Comprimento 14,35 x Largura 1,00 x Lados 2,00 = Total 28,70

Total = 28,70 x 2 BLOCOS = 57,40

5.30

5.30	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.	59,88	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior

Perímetro 14,00 x Altura 1,05 + Fundo 15,24 = Total 29,94

Total = 29,94 x 2 BLOCOS = 59,88

5.31

5.31	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	102,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Calha central

Desenvolvimento 1,00 x Comprimento 18,00 x Lados 2,00 = Total 36,00

Área 15,00 x Lados 1,00 = Total 15,00

Total = 51,00 x 2 BLOCOS = 102,00

5.32

5.32	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 TIJOLO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	2.895,91	M2
------	---------------	--	----------	----

Fachada
Bloco escada interno

Pavimentos Área c/descontos 947,87 x Percentual 100% = Total 947,87

4,00 x 125,02 x 100% = 500,08

Total = 1.447,95 x 2 BLOCOS = 2.895,91

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.1

6.1	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 CAMINHAO (VER ITEM 04.021.0010)	288,00	M2XKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
2,00	x	1,50	x	3,20
				30,00
				=
				288,00
				Total
				=
				288,00

6.2

6.2	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	9,60	M2
-----	---------------	--	------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
2,00	x	1,50	x
			3,20
			=
			9,60
			Total
			=
			9,60

6.3

6.3	05.001.0009-A	DEMOLICÃO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERÂMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	20,13	M2
-----	---------------	---	-------	----

Perímetro	Altura	Total
Associação interno banheiro	5,92	x
		3,40
		=
		20,13
		Total
		=
		20,13

6.4

6.4	05.001.0015-A	DEMOLICÃO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	22,12	M2
-----	---------------	--	-------	----

Área	Total
Depósito	10,49
	=
	10,49
Banheiro	1,44
	=
	1,44
Escritório	10,19
	=
	10,19
	Total
	=
	22,12

6.5

6.5	05.001.0023-A	DEMOLICÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	1,22	M3
-----	---------------	--	------	----

Comprimento	Altura	Espessura	Total
Muro canteiro	8,33	x	0,94
		x	0,15
			=
			1,17
Muro canteiro	0,30	x	0,94
		x	0,15
			=
			0,04
			Total
			=
			1,22

6.6

6.6	05.001.0360-A	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	22,12	M2
-----	---------------	-----------------------------	-------	----

Área	Total
Depósito	10,49
	=
	10,49
Banheiro	1,44
	=
	1,44
Escritório	10,19
	=
	10,19
	Total
	=
	22,12

6.7

6.7	05.001.0385-A	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERÂMICAS OU AZULEJOS	20,13	M2
-----	---------------	--	-------	----

Perímetro	Altura	Total
Associação interno banheiro	5,92	x
		3,40
		=
		20,13
		Total
		=
		20,13

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.8

6.8	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)	19,50	M2
-----	---------------	--	-------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
6,50	x	1,50	x
		2,00	=
			19,50
		Total	=
			19,50

6.9

6.9	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	6,40	MXMES
-----	---------------	--	------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
Auxílio para montagem do pergolado	1,00	x	2,00
		3,20	=
			6,40
		Total	=
			6,40

6.10

6.10	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	19,50	M2
------	---------------	--	-------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
6,50	x	1,50	x
		2,00	=
			19,50
		Total	=
			19,50

6.11

6.11	09.002.0010-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	9,80	M2
------	---------------	--	------	----

Área	Total
Jardineira	9,80
	=
	9,80
Total	=
	9,80

6.12

6.12	09.002.0032-A	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	9,80	M2
------	---------------	---	------	----

Área	Total
Grama amendoim	9,80
	=
	9,80
Total	=
	9,80

6.13

6.13	09.003.0008-A	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA, HIBISCO, CEDRINHO, ETC, COM 50 A 70CM DE ALTURA. FORNECIMENTO	58,80	UN
------	---------------	---	-------	----

Área	Quantidade	Total
Jardineira	9,80	x
		6,00
		=
		58,80
Total	=	58,80

6.14

6.14	09.003.0188-A	ESPÉCIES VEGETAIS C/ALTURA (0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDA OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO	9,80	M2
------	---------------	---	------	----

Área	Total
Grama amendoim	9,80
	=
	9,80
Total	=
	9,80

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.15

6.15	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	2,94	M3
------	---------------	---	------	----

Jardineira	Área	Altura	Total
	9,80	x 0,30	= 2,94
		Total	= 2,94

6.16

6.16	09.012.0002-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	8,60	M
------	---------------	--	------	---

Comprimento	Total
8,60	= 8,60
Total	= 8,60

6.17

6.17	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.	10,97	M2
------	---------------	---	-------	----

	Quantidade	Lados	Comprimento	Altura	Total
Bloco pergolado	6,00	x 4,00	x 0,50	x 0,10	= 1,20
Pescoço bloco externo	6,00	x 2,00	x 0,40	x 0,74	= 3,55
Pescoço bloco externo	6,00	x 2,00	x 0,35	x 0,74	= 3,11
Pescoço bloco intero	6,00	x 2,00	x 0,15	x 0,74	= 1,33
Pescoço bloco intero	6,00	x 2,00	x 0,20	x 0,74	= 1,78
				Total	= 10,97

6.18

6.18	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	10,97	M2
------	---------------	---	-------	----

Total
10,97
Total = 10,97

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	22,34	KG
------	---------------	--	-------	----

Vol. Concreto	Taxa de aço	Percentual	Total
0,64	x 50,00	x 70%	= 22,34
		Total	= 22,34

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	9,58	KG
------	---------------	---	------	----

Vol. Concreto	Taxa de aço	Percentual	Total
0,64	x 50,00	x 30%	= 9,58
		Total	= 9,58

6.21

6.21	11.048.0030-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	0,64	M3
------	---------------	--	------	----

	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura	Total
Bloco pergolado	6,00	x 0,50	x 0,50	x 0,10	= 0,15
Pescoço bloco	12,00	x 0,35	x 0,10	x 0,74	= 0,31
Pescoço bloco	12,00	x 0,20	x 0,10	x 0,74	= 0,18
				Total	= 0,64

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.22

6.22	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,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	20,25	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Total
Mureta canteiro	3,20	x	0,94	=	3,01
Mureta canteiro	1,20	x	0,94	=	1,13
Mureta canteiro	0,35	x	0,94	=	0,33
Mureta canteiro	0,40	x	0,94	=	0,38
Mureta canteiro	1,75	x	0,94	=	1,65
Mureta canteiro	7,00	x	0,94	=	6,58
Mureta canteiro	1,65	x	0,94	=	1,55
Mureta canteiro	0,50	x	0,94	=	0,47
Mureta canteiro	0,35	x	0,94	=	0,33
Mureta canteiro	1,10	x	0,94	=	1,03
Mureta escada	2,01	x	0,80	=	1,61
Mureta escada	1,30	x	0,80	=	1,04
Mureta escada	0,80	x	1,44	=	1,15
			Total	=	20,25

6.23

6.23	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	36,70	M2
------	---------------	---	-------	----

	Lados		Comprimento		Altura		Total
Mureta canteiro	2,00	x	3,20	x	0,94	=	6,02
Mureta canteiro	2,00	x	1,20	x	0,94	=	2,26
Mureta canteiro	2,00	x	0,35	x	0,94	=	0,66
Mureta canteiro	2,00	x	0,40	x	0,94	=	0,75
Mureta canteiro	2,00	x	1,75	x	0,94	=	3,29
Mureta canteiro	2,00	x	7,00	x	0,94	=	13,16
Mureta canteiro	2,00	x	1,65	x	0,94	=	3,10
Mureta canteiro	2,00	x	0,50	x	0,94	=	0,94
Mureta canteiro	2,00	x	0,35	x	0,94	=	0,66
Mureta canteiro	2,00	x	1,10	x	0,94	=	2,07
Mureta escada	1,00	x	2,01	x	0,80	=	1,61
Mureta escada	1,00	x	1,30	x	0,80	=	1,04
Mureta escada	1,00	x	0,80	x	1,44	=	1,15
					Total	=	36,70

6.24

6.24	13.026.0011-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM,QUALIDADE EXTRA,ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM,TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM,REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO,EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	20,13	M2
------	---------------	--	-------	----

	Perímetro		Altura		Total
Associação interno banheiro	5,92	x	3,40	=	20,13
			Total	=	20,13

6.25

6.25	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM,SUJEITO A TRAFEGO INTENSO,RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV,ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:3:3,REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	22,12	M2
------	---------------	---	-------	----

	Área		Total
Depósito	10,49	=	10,49
Banheiro	1,44	=	1,44
Escritório	10,19	=	10,19
	Total	=	22,12

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.26

6.26	14.002.0207-B	GUARDA-CORPO METALICO COM 1,00M DE ALTURA, EM MODULOS DE 1,88M COM MONTANTES EM CHAPA DE ACO USI-SAC 350, CHUMBADO NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), ATRAVES DE CHUMBADORES DE ACO INOXIDAVEL, INTERLIGADOS POR DOIS TUBOS HORIZONTAIS SUPERIORES COM DIAMETRO DE 2.1/2" E DOIS TUBOS HORIZONTAIS INFERIORES C/DIAMETRO DE 1" EM ACO GALVANIZADO, INCL. PINTURA, FORN. E COLOCACAO	10,13	M
------	---------------	--	-------	---

	Comprimento	Total
03	2,25 =	2,25
04	6,38 =	6,38
05	1,50 =	1,50
Total	=	10,13

6.27

6.27	14.002.0220-A	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	20,26	M
------	---------------	---	-------	---

	Comprimento		Linhas		Total
03	2,25	x	2,00	=	4,50
04	6,38	x	2,00	=	12,76
05	1,50	x	2,00	=	3,00
			Total	=	20,26

6.28

6.28	16.001.0094-A	TERCA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"x9", PARA COBERTURADE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	72,05	M
------	---------------	--	-------	---

Pergolado	Comprimento		Quantidade		Total
Peças superiores menores	2,55	x	4,00	=	10,20
Peças superiores maiores	7,10	x	2,00	=	14,20
Pilares	2,55	x	6,00	=	15,30
Pergolado	Comprimento		Quantidade	Corte da peça	Total
Peças intermediárias	2,00	x	18,00	/	2,00 = 18,00
Peças intermediárias	2,03	x	10,00	/	2,00 = 10,15
Pergolado	Comprimento		Quantidade	Peças duplas	Total
Mão francesa	1,05	x	2,00	x	2,00 = 4,20
				Total	= 72,05

6.29

6.29	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	28,20	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Total
Jardineira	30,00	x	0,94	=	28,20
			Total	=	28,20

6.30

6.30	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAIO DE VERNIZ INCOLOR, DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAIO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	73,71	M2
------	---------------	--	-------	----

Comprimento		Perimetro		Coefficiente		Total
72,05	x	0,62	x	1,65	=	73,71
				Total	=	73,71

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA COMUM

6.31

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	22,17	M2
------	---------------	--	-------	----

Guarda-corpo		Comprimento	Perímetro	Coefficiente	Total
Tubos de 2 1/2"	Peças superiores	20,26 x	0,20 x	2,50 =	10,10
Tubos de 2 1/2"	Montantes	6,00 x	0,20 x	2,50 =	2,99
Tubos de 1"	Peças inferiores	20,26 x	0,08 x	2,50 =	4,04
Tubos de 1 1/4"	Corrimão	20,26 x	0,10 x	2,50 =	5,03
		Total			= 22,17

6.32

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 TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	248,62	M2
------	---------------	---	--------	----

	Comprimento		Altura		Lados		Total	
Associação externo	7,81	x	3,20	x	1,00	=	24,99	
Associação externo	4,28	x	3,74	x	1,00	=	16,01	
Associação externo	0,90	x	3,74	x	1,00	=	3,37	
Associação externo	1,52	x	3,74	x	1,00	=	5,68	
Associação externo	1,71	x	3,74	x	1,00	=	6,40	
Associação externo	5,40	x	3,10	x	1,00	=	16,74	
			Perímetro		Altura		Total	
Associação interno sala			12,78	x	3,40	=	43,45	
Associação interno deposito			14,70	x	3,40	=	49,98	
			Perímetro		Altura		Total	
Mureta Canteiro			23,00	x	3,40	=	78,20	
Mureta associação			3,31	x	0,80	=	2,65	
Mureta associação			0,80	x	1,44	=	1,15	
						Total	=	248,62

6.33

6.33	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICAÇÃO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMÃOS	73,71	M2
------	---------------	---	-------	----

Comprimento	Perímetro	Coefficiente	Total
72,05 x	0,62 x	1,65 =	73,71
Total			= 73,71

6.34

6.34	17.040.0024-A	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRÍLICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRÊS DEMÃOS DE ACABAMENTO APLICADA À ROLO DE LÁ, DILUIÇÃO EM ÁGUA A 20%	90,00	M2
------	---------------	--	-------	----

Área	Total
Área das cisternas	90,00 = 90,00
Total	= 90,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.1

7.1	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)	675,00	M2XKM
-----	---------------	---	--------	-------

Quantidade	Largura	Altura	DMT	Total
5,00	x	1,50	x	3,00
				30,00
				675,00
				675,00

7.2

7.2	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	22,50	M2
-----	---------------	--	-------	----

Quantidade	Largura	Altura	Total
5,00	x	1,50	x
			3,00
			22,50
			22,50

7.3

7.3	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	363,00	M2
-----	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
121,00	x	1,50	x
			2,00
			363,00
			363,00

7.4

7.4	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	801,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Comprimento	Altura	Lados	Total
Lateral	46,00	x	3,00	x
				1,00
				138,00
Lateral	46,00	x	3,00	x
				1,00
				138,00
Fundos	75,00	x	3,00	x
				1,00
				225,00
Frente	75,00	x	2,00	x
				2,00
				300,00
				801,00

7.5

7.5	05.001.0008-A	DEMOLUÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	120,15	M2
-----	---------------	--	--------	----

Área total	Coefficiente	Total
801,00	x	15%
		=
		120,15
		120,15

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 PÁ	3,00	M3
-----	---------------	---	------	----

Área total	Coefficiente	Espessura	Total
801,00	x	15%	x
			0,025
			=
			3,00
			3,00

7.7

7.7	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	68,09	M2
-----	---------------	---	-------	----

	Área total	Área demolição	Percentual	Total
(Exclusive o percentual considerado para demolição)	801,00	-	120,15	x
				10%
				=
				68,09
				68,09

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - MUROS EXTERNOS

7.8

7.8	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)	181,50	M2
-----	---------------	--	--------	----

Comprimento	Largura	Lados	Total
75,00	x 1,50	x 1,00	= 112,50
46,00	x 1,50	x 1,00	= 69,00
Total			= 181,50

7.9

7.9	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	15,00	MXMES
-----	---------------	--	-------	-------

Meses	Quantidade	Altura	Total
1,00	x 5,00	x 3,00	= 15,00
Total			= 15,00

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	120,15	M2
------	---------------	---	--------	----

Área total	Coefficiente	Total
801,00	x 15%	= 120,15
Total		= 120,15

7.11

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 DEMAS DE ACABAMENTO	300,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Comprimento	Altura	Coefficiente	Total
Grade frontal	75,00	x 1,00	x 4,00
Total			= 300,00

7.12

7.12	17.018.0082-A	REPINTURA COM TINTA LATEX ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OUSTANDARD, 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	801,00	M2
------	---------------	---	--------	----

Total
801,00
Total = 801,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

8.1

8.1	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	500,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Redutor		Total
Bloco Tipo 1	1.056,00	x	2,00	x	20%	=	422,40
Bloco Tipo 2	1.008,00	x	3,00	x	20%	=	604,80
Bloco Tipo 3	960,00	x	2,00	x	20%	=	384,00
					Subtotal	=	1.411,20
					Faixa até 500m²	=	500,00
					Total	=	500,00

8.2	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	911,20	M2
-----	---------------	---	--------	----

	Área		Blocos		Redutor		Total
Bloco Tipo 1	1.056,00	x	2,00	x	20%	=	422,40
Bloco Tipo 2	1.008,00	x	3,00	x	20%	=	604,80
Bloco Tipo 3	960,00	x	2,00	x	20%	=	384,00
					Subtotal	=	1.411,20
					Desconto Faixa até 500m²	=	500,00
					Total	=	911,20

8.3

8.3	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	7,00	UN
-----	---------------	---	------	----

			Blocos		Total
Tipo 1			2,00	=	2,00
Tipo 2			3,00	=	3,00
Tipo 3			2,00	=	2,00
			Total	=	7,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.4

8.4	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	7,00	UN
-----	---------------	--	------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	7,00	=	7,00
			Total	=	7,00

8.5

8.5	15.007.0605-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	14,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Distribuições	Quantidade		Blocos		Total
PDMD	1,00	x	7,00	=	7,00
AGR-01	1,00	x	7,00	=	7,00
			Total	=	14,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.6

8.6	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	9.135,00	M
-----	---------------	--	----------	---

Distribuições			Cabos		Comprimento		Blocos		Total		
PPGP para CM200			5,00		x	5,00		x	7,00	=	175,00
Distribuições			Cabos	Comprimento		Blocos		Apartamentos		Total	
Térreo			5,00	x	11,50	x	7,00	x	4,00	=	1.610,00
1º Pavimento			5,00	x	14,50	x	7,00	x	4,00	=	2.030,00
2º Pavimento			5,00	x	17,50	x	7,00	x	4,00	=	2.450,00
3º Pavimento			5,00	x	20,50	x	7,00	x	4,00	=	2.870,00
									Total	=	9.135,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.7

8.7	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	56,00	M
-----	---------------	---	-------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	1,00	x 5,00	x 7,00	= 35,00
PPGP	1,00	x 2,00	x 7,00	= 14,00
CM3 para CPG200	1,00	x 1,00	x 7,00	= 7,00
Total				= 56,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.8

8.8	15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	224,00	M
-----	---------------	---	--------	---

Distribuições	Cabos	Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	4,00	x 5,00	x 7,00	= 140,00
PPGP	4,00	x 2,00	x 7,00	= 56,00
CM200 para CPG200	4,00	x 1,00	x 7,00	= 28,00
Total				= 224,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.9

8.9	15.036.0071-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1",INCLUSIVE CONEXOES EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.792,00	M
-----	---------------	---	----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	11,50	x 7,00	x 4,00	= 322,00
1º Pavimento	14,50	x 7,00	x 4,00	= 406,00
2º Pavimento	17,50	x 7,00	x 4,00	= 490,00
3º Pavimento	20,50	x 7,00	x 4,00	= 574,00
Total				= 1.792,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.10

8.10	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2",INCLUSIVE CONEXOES EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	224,00	M
------	---------------	---	--------	---

Comprimento	Blocos	Total
PPGP para ARG-01	5,00 x 7,00	= 35,00
Prumadas	Blocos	Total
Prédio	13,50 x 7,00	= 189,00
Total		= 224,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

8.11

8.11	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"	1.792,00	M
------	---------------	---	----------	---

Distribuições	Comprimento	Blocos	Apartamentos	Total
Térreo	11,50	x 7,00	x 4,00	= 322,00
1º Pavimento	14,50	x 7,00	x 4,00	= 406,00
2º Pavimento	17,50	x 7,00	x 4,00	= 490,00
3º Pavimento	20,50	x 7,00	x 4,00	= 574,00
Total				= 1.792,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ELÉTRICA

8.12

8.12	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	7,00	UN
------	-------	--	------	----

Quantidade		Blocos		Total
2,00	x	7,00	=	14,00
		Total	=	14,00

De acordo com projeto básico e relatório técnico de elétrica

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI: 29%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI DIF: 22%

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

Prazo da Obra: 5



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS					TOTAL	%
		1	2	3	4	5		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.019,99	14.194,12	20.415,35	21.091,73	12.019,82	R\$ 71.741,01	4,575%
		6%	20%	28%	29%	17%		
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	38.273,23	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 38.273,23	2,441%
		100%						
3.0	BLOCO 01 (02 UNIDADES)	24.293,91	121.469,56	97.175,64	0,00	0,00	R\$ 242.939,11	15,494%
		10%	50%	40%				
4.0	BLOCO 02 (03 UNIDADES)	0,00	99.447,87	132.597,16	99.447,87	0,00	R\$ 331.492,90	21,141%
			30%	40%	30%			
5.0	BLOCO 03 (02 UNIDADES)	0,00	0,00	18.635,06	93.175,29	74.540,23	R\$ 186.350,58	11,885%
				10%	50%	40%		
6.0	ÁREA COMUM	0,00	0,00	0,00	27.217,63	27.217,63	R\$ 54.435,26	3,472%
					50%	50%		
7.0	MUROS EXTERNOS	0,00	0,00	0,00	15.981,90	15.981,90	R\$ 31.963,79	2,039%
					50%	50%		
8.0	ELÉTRICA	0,00	0,00	69.336,82	92.449,09	69.336,82	R\$ 231.122,73	14,740%
				30%	40%	30%		
9.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	21.274,11	75.116,46	108.039,72	111.619,14	63.609,88	R\$ 379.659,31	24,213%
		6%	20%	28%	29%	17%		
	TOTAL MENSAL	87.861,24	310.228,01	446.199,75	460.982,65	262.706,27	1.567.977,92	100,000%
	% MENSAL	5,60%	19,79%	28,46%	29,40%	16,75%		
	TOTAL ACUMULADO	87.861,24	398.089,25	844.289,00	1.305.271,65	1.567.977,92		
	% ACUMULADA	5,60%	25,39%	53,85%	83,25%	100,00%		



Eduardo Gehrt P. Duarte

Técnico em Edificações

CRT-RJ 11608515737

Cronograma Físico-Financeiro

39 de 44

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ADM LOCAL (DESONERADO)

1 ADM LOCAL					
1	01.090.0999-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	UN	55.613,19 55.613,19

Valor total 55.613,19 = Quantidade 1,00 un
Total = 1,00 un

1.1 ADM LOCAL					
1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	1,25	MES	14.317,60 17.897,00

Percentual 25% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 1,25 meses
Total = 1,25 meses

1.2 ADM LOCAL					
1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	1,25	MES	5.804,48 7.255,60

Percentual 25% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 1,25 meses
Total = 1,25 meses

1.3 ADM LOCAL					
1.3	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	3,75	MES	5.804,48 21.766,80

Percentual 75% x Profissionais 1,00 un x Meses 5,00 meses = Total 3,75 meses
Total = 3,75 meses

1.4 ADM LOCAL					
1.4	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	110,00	H	49,57 5.452,70

Percentual 25% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 5,00 meses = Total 110,00 h
Total = 110,00 h

1.5 ADM LOCAL					
1.5	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	110,00	H	5,39 592,90

Percentual 25% x Quantidade 1,00 un x Horas 88,00 h x Meses 5,00 meses = Total 110,00 h
Total = 110,00 h

1.6 ADM LOCAL					
1.6	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETTRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSOIAIS PERIODICOS E DEMISSOIAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	91,38	UR	28,98 2.648,19

Soma dos itens 1.1 a 1.5
Valor total 52.965,00 x Percentual 5% / Valor do item 28,98 = Total 91,38 UR
Total = 91,38 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	52.965,00	5%	05.100.0900-A 28,98	91,38

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO	
Valor total da obra sem BDI	1.232.373,93
Valor da administração local sem BDI	55.613,19
Percentual recomendado para construção de edifícios (novos e reformas) entre de R\$ 150.000,00 e R\$ 1.500.000,00	6,23%
Percentual verificado	4,51%

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

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE



Endereço: Rua Clara Nunes, 126, Oswaldo Cruz

Município: Rio de Janeiro - RJ

BDI 29%

Natureza: Reforma de Conjunto Habitacional

BDI Diferenciado 22%

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

Prazo da Obra: 5 meses

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO - ENCARGOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL (R\$)			
17.0	05.100.1000-F	Encargos complementares						
A		Valor total dos serviços com administração local (sem BDI)			921.177,77			
B		Valor dos serviços com custos administrativos menores (BDI Diferenciado) (sem BDI)	BDI DIF	22,00%	9.023,78			
C		Valor dos serviços com administração local SEM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES (sem BDI)			912.153,99			
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)		364.861,60			
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 05.105.0108-A 3.486,56	Prazo total da obra (mês) 5,00	Total (R\$) 17.432,80			
G		Quantidade estimada de operários durante um mês de obra (E / F)			21,00			
H		Quantidade estimada de operários durante todo o prazo da obra			105,00			
		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\$)
17.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES						47.493,60
17.1.1	05.100.0022-A	Refeição conforme convenção do trabalho para construção civil e condições higiênicas e sanitárias adequadas.	un	21,00	22,00	5,00	13,50	31.185,00
17.1.2	05.100.0026-A	Vale transporte, considerando passagem ida e volta.	un	21,00	22,00	5,00	7,06	16.308,60

Funcionários opção com desoneração

21,00

Funcionários opção sem desoneração

20,00

*Quantidade adotada

21,00

REFORMA DE CONJ. HABIT. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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 NORMAL (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	4,50%
S	Taxa de Seguros	0,50%
R	Taxa de Riscos	0,95%
G	Taxa de Garantias	0,50%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	1,20%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	6,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 4,50\% + 0,50\% + 0,95\% + 0,50\%)(1 + 1,20\%)(1 + 6,00\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,1419)}{(0,8885)}$$

$$BDI = 1,29 \rightarrow 29\%$$

BDI= 29%

* 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. DIVINO MESTRE

Endereço: Rua Clara Nunes, 126, 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	2,50%
S	Taxa de Seguros	0,275%
R	Taxa de Riscos	0,45%
G	Taxa de Garantias	0,275%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,65%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	4,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 4,5%)	11,15%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 2,50\% + 0,28\% + 0,45\% + 0,28\%)(1 + 0,65\%)(1 + 4,00\%)}{(1 - 11,15\%)}$$

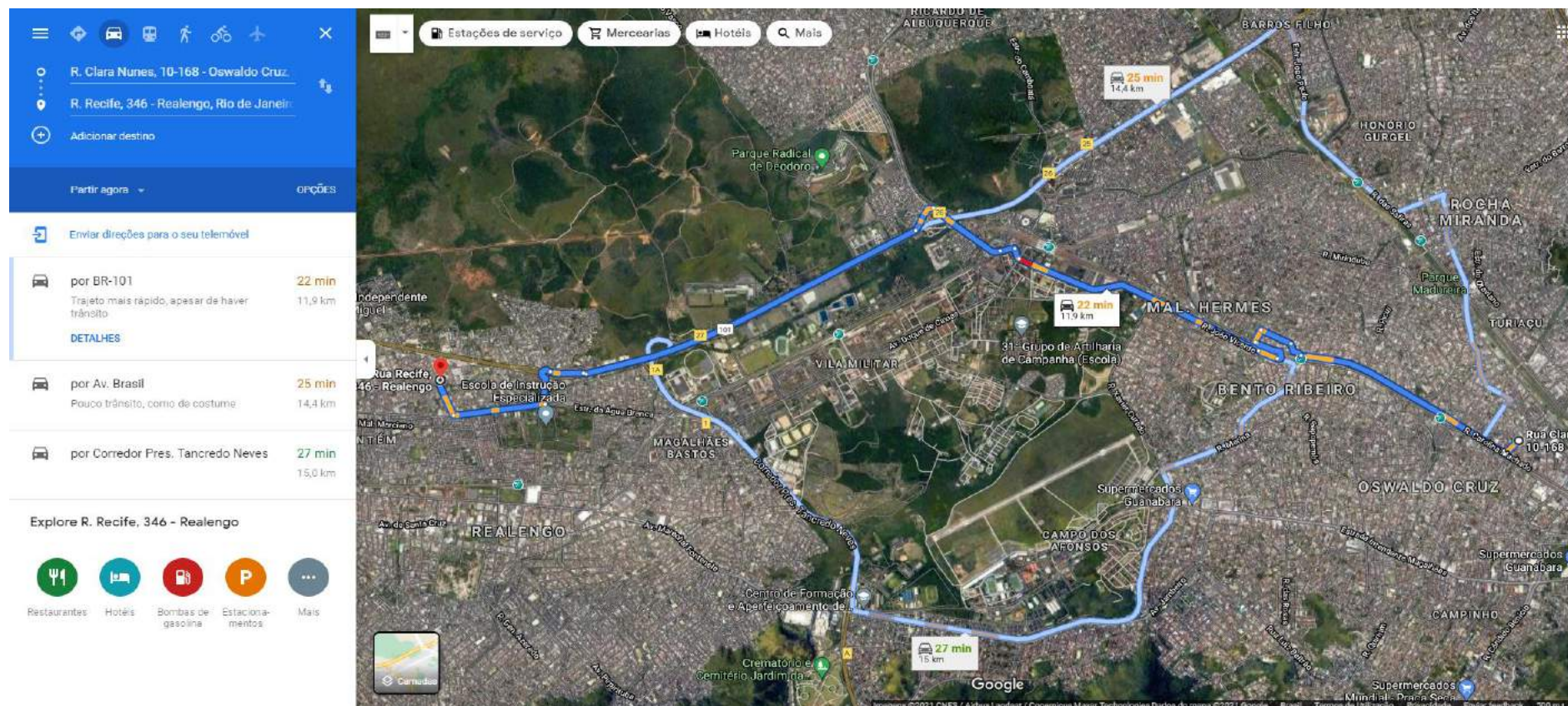
$$BDI = \frac{(1,0834)}{0,8885}$$

$$BDI = 1,2194 \rightarrow 22\%$$

BDI= 22%

* 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. Impieza 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)



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 10 km


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



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

RELATÓRIO TÉCNICO SUBHAB / REFORMA Conj. Hab. Nº 002/2021

Rio de Janeiro, 05 de agosto de 2021.

ASSUNTO:

Realização de Vistoria de Reconhecimento.

OBJETIVO:

A vistoria teve como objetivo geral a verificação das condições atuais da envoltória (conjunto formado pelas fachadas e cobertura) dos prédios do Conjunto Habitacional denominado Divino Mestre e do pátio descoberto na área central do empreendimento, para execução de reforma e área de convivência respectivamente.

PROCEDIMENTO:

A vistoria foi realizada por exame visual, acompanhado de registro fotográfico. Na ausência de projetos de arquitetura, de estrutura e de instalações, foram realizadas apenas medições gerais dos perímetros e alturas dos prédios. Não foram realizados ensaios ou levantamentos cadastrais das instalações, dos elementos estruturais, arquitetônicos e suas patologias. Assim, este relatório técnico de vistoria predial não englobou todos os aspectos previstos na realização periódica por autovistoria (Lei Estadual Nº6400/2013). Somente problemas pontuais que ocorrem de maneira geral na envoltória dos prédios foram considerados, dentre eles, necessidade de reparo de superfícies e pintura de fachadas, reparos nas coberturas, inclusive com troca de telhas se necessário. As áreas internas das unidades habitacionais não foram vistoriadas. As estruturas e todas as instalações, entre elas, hidrossanitárias, elétricas, SPDA, de combate a incêndio e de gás também não foram avaliadas no momento desta vistoria técnica.

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

SOLICITANTE:

- Ronaldo Gomes dos Santos – Presidente – CPF: 997.339.787-87
- Rosa Maria de Souza Nogueira – Síndica – CPF: 411.118.937-72
- SUBHAB – Subsecretaria de Habitação / SEINFRA-RJ

DATA DA VISTORIA: 19 de julho de 2021.

LOCALIZAÇÃO:

O Conjunto Habitacional, também conhecido como Divino Mestre é composto por 07 (sete) prédios. Seu acesso é feito pela Rua Clara Nunes. Faz parte da Região Administrativa de Madureira - Bairro: Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro (Coordenadas Geográficas: 22°52'15.84"S / 43°20'37.05"O).



Figura 1 - Conjunto Habitacional Divino Mestre – Oswaldo Cruz – Fonte: Google Earth/2021)



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação



Figura 2 - Conjunto Habitacional Divino Mestre – Oswaldo Cruz – Fonte: Google Earth/2021)



Figura 3 - Conjunto Habitacional Divino Mestre – Oswaldo Cruz – Fonte: Google Earth – Street View/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



Figura 4 - Conjunto Habitacional Divino Mestre – Oswaldo Cruz – Fonte: Google Earth – Street View/2021)



Figura 5 - Conjunto Habitacional Divino Mestre – Oswaldo Cruz – Fonte: Google Earth – Street View/2021)

A

EP

Handwritten signature



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

CARACTERÍSTICA DO IMÓVEL

Trata-se de um conjunto residencial, padrão Popular, composto por 07 prédios com 4 pavimentos cada, ao todo somando três tipologias distintas, todos com cobertura em telhas onduladas de fibrocimento, fachada em pintura lisa, esquadrias de alumínio com vidro na maioria das unidades e sem elevadores. A implantação das unidades se dá ao redor de um pátio central, onde localizam-se a área de convivência dos condôminos, administração e o estacionamento. Não há arborização ou canteiros dentro dos limites do condomínio.

DESCRIÇÃO DO ESTADO DO IMÓVEL

Imóvel atualmente ocupado, em razoável estado de conservação, necessitando de algumas reformas.

O revestimento das fachadas sofre com falta de manutenção, atuação das intempéries e infiltrações provenientes de áreas molhadas das unidades.

A cobertura deverá sofrer revisão geral, para verificar a necessidade de possíveis substituições de peças estruturais (madeiramento) e telhas.

Nas áreas internas, corredores e escadas, existe a necessidade de recuperação parcial de revestimento e pintura.

Algumas áreas comuns do primeiro pavimento foram incorporadas às unidades. A parte do pátio central que é utilizada como área de convivência está sobre uma cisterna. E nos acessos e circulação geral, a acessibilidade fica prejudicada por rampas com inclinação irregular, falta de guarda-corpos e corrimão adequados.

Foram percebidas fiações, antenas e varais fixados de maneira aleatória nas fachadas.

Algumas fachadas foram descaracterizadas, com a colocação de aparelhos de ar condicionado, toldos, esquadrias e pequenas coberturas.



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

➤ **CONJUNTO HABITACIONAL / PRÉDIOS**

Reforma parcial do Conjunto Habitacional

Foi verificado o estado de conservação dos seguintes itens:

- Fachadas externas;
- Fachadas internas (Pátios internos);
- Circulações comuns externas (Escadas);
- Circulações comuns internas (Escadas);
- Coberturas;
- Muros;
- Pátio descoberto.

SERVIÇOS OBSERVADOS E CONSIDERADOS PARA EXECUÇÃO:

Fachadas dos Blocos:

- Recuperação parcial do revestimento das paredes externas (Emboço);
- Pintura nova (externa) em todas as fachadas, conforme estudo de cores a ser desenvolvido pela SUBHAB e devidamente aprovado pela associação de moradores;
- Limpeza de vidros.

Cobertura:

- Revisão e substituição parcial de telhas onduladas de fibrocimento, se necessário;
- Revisão e substituição parcial de madeiramento do telhado, se necessário.

Área Comum Interna (Corredores e escadas):

- Pintura interna de paredes e tetos.

Muros:

- Pintura nova.
- **PÁTIO DESCOBERTO**
- Colocação de bancos de concreto;
- Pintura de paredes (Muros);
- Adequação de corrimãos.



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação



Foto 1 – Colocação de Cobertura, guarda-corpo, varal, descaracterizando a fachada original.

(Fonte: SUBHAB julho/2021)



Foto 2 – Fixação de fiações na fachada – Fonte: SUBHAB julho/2021)

[Handwritten signatures in blue ink]

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



Foto 3 – Colocação de aparelhos de ar condicionado, grades, guarda-corpo e fiações.

(Fonte: SUBHAB julho/2021)



Foto 4 – Fixação de fiações e caixas de passagens na fachada – Fonte: SUBHAB julho/2021)

[Handwritten signatures in blue ink]



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação



Foto 5 – Necessidade de acabamento – Fonte: SUBHAB julho/2021)

RECOMENDAÇÕES:

- Realização de novas vistorias para inspeção da estrutura e estado real de todas as instalações prediais (Hidrossanitárias, Elétricas, SPDA, Incêndio, Gás), por profissionais aptos e em alguns casos, especialistas.

CONCLUSÃO: De acordo com vistoria realizada e corroborada pelo relatório fotográfico, identificamos que o empreendimento possui estado de conservação razoável, precisando de reparos gerais, principalmente nas fachadas, não só para manter a boa estética e conservação, mas também por uma questão de segurança. As fachadas são extremamente afetadas pelas intempéries, como chuva e sol. Com isso, os materiais construtivos, principalmente os acabamentos, sofrem com a deterioração, perda de coloração, manchas, dentre outros aspectos. Por isso, as manutenções e reformas prediais são tão importantes e têm como benefícios:



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

- Aumento na valorização do patrimônio;
- Redução da deterioração;
- Segurança dos condôminos;
- Modernização;
- Adequação às Normas.

Desta forma, conclui-se que o Conjunto Habitacional supracitado, assim como o pátio descoberto necessitam de serviços de reforma.

Alexandre Bickel
Arquiteto e Urbanista
Assessor – SUBHAB
ID 50981820-0

Eduardo Gehrt
Técnico em Edificações
Coordenador – SUBHAB
ID 5118513-0

Christine Meirelles
Arquiteta e Urbanista
Assessora – SUBHAB
ID 5117511-8

Aline Queiros
Arquiteta e Urbanista
Assessora – SUBHAB
ID 5113053-0

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)

DOCUMENTO: RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO TÉCNICO	DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: SEI- /2021
DESCRIÇÃO: Elaboração do projeto para substituição dos padrões dos medidores da Light considerando as condições Seguranças e operacional das Instalações Elétricas do conjunto habitacional da CEHAB	DATA: 26/07/21 e 25/08/21
IMÓVEL: Conjunto habitacional da Portela - RJ	SECRETARIA: IEEA
ENDEREÇO: Conjunto habitacional da CEHAB Rua Clara Nunes 126, Portela- RJ	

Vistoria em 7 prédios com 16 aptos por bloco, 112 no total do conjunto da CEHAB na Portela-RJ.



Relatório de vistoria referente à solicitação do SEI- /2021

Objetivo: Verificar as condições dos medidores de energia dos 7 prédios.

Relatório de vistoria referente à solicitação do SEI- /2021

Objetivo: Garantir as condições de segurança e funcionalidade dos 112 medidores de energia dos apartamentos mais medidor de serviço.

Romário

Não foi apresentado o projeto de arquitetura para elaboração da demanda do prédio para elaboração do projeto de entrada de energia, mas foi considerado as áreas internas e a estimativa de carga previsto no manual de orientação da distribuidora de energia Light, conforme endereço abaixo: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjP3saimLbyAhWprpUCHXoXAtwQFnoECAkQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.light.com.br%2FRepositorio%2FRecon%2FRECON-BT-COMPLETO.pdf&usg=AOvVaw1a8GdWjKBA_sRjh8pOAvs.

Podemos definir o serviço em três etapas:

- 1- Projeto com previsão de relocação do PC (quadro de medição da Light com os medidores), para ser encaminhada à Light para aprovação e posterior confecção do painel em empresas homologadas pela Light;
- 2- Substituição PC (quadro de medição da Light com os medidores) antigo pelo fornecido pela empresa homologada pela Light;
- 3- Substituição dos circuitos alimentadores dos apartamentos, pois os condutores atuais não possuem capacidade para suportar a previsão da nova carga.

O projeto das instalações elétrica destes imóveis foi dimensionado da seguinte forma:

2 prédios com 8 aptos		TIPO 1		demanda dos aptos		área de	
				3 quartos		62 m ²	
demanda de 1 apartamento							
carga		quarto 1	quarto 2	quarto 2	sala	banheiro	cozinha
tomadas		200	200	200	200	100	1200
chuveiro						4400	
Split9000		645	645	645			1935
iluminação		25	25	25	25	25	150
somatório das cargas							
tipo de carga	Pot. (W)	Demanda		P final W			
luz e tomada comum		2250	tabela 6.3		1712,5		
Tomada de ar cond.		1935	tabela 6.5		1935		
chuveiro		4400	tabela 6.4		4400		
						8047,5	

3 prédios com 16 aptos		TIPO 2		demanda dos aptos		área de	
				sala grande		59 m ²	
demanda de 1 apartamento							
carga		quarto 1	quarto 2	quarto 2	sala	banheiro	cozinha
tomadas		200	200	200	200	100	1200
chuveiro						4400	
Split9000		645	645	645			1935
iluminação		25	25	25	25	25	150
somatório das cargas							
tipo de carga	Pot. (W)	Demanda		P final W			
luz e tomada comum		2250	tabela 6.3		1712,5		
Tomada de ar cond.		1935	tabela 6.5		1935		
chuveiro		4400	tabela 6.4		4400		
						8047,5	

2 prédios com 16 aptos		TIPO 3	demanda dos aptos		área de	
1 quarto			sala pequena		56 m²	
demanda de 1 apartamento						
carga	quarto 1	quarto 2	sala	banheiro	cozinha	total
tomadas	200	200	200	100	1200	1900
chuveiro				4400		4400
Split9000	645	645				1290
iluminação	25	25	25	25	25	125
somatório das cargas						
tipo de carga	Pot. (W)	Demanda		P final W		
luz e tomada comum	2025	tabela 6.3		1712,5		
Tomada de ar cond.	1290	tabela 6.5		1290		
chuveiro	4400	tabela 6.4		4400		
				7402,5		

FATOR DEMANDA PELO N° DE APARTAMENTO TABELA 6.13 APTO TIPO 1 DE 50m²				
UNIDADES HABITACIONAIS	Quantidade	unidade	FATOR DEMANDA	UNIDADE
APTOS TIPO 1 62mm²	16	APTOS	14,32	KVA
APTOS TIPO 2 59m²	16	APTOS	14,32	KVA
APTOS TIPO 2 56m²	16	APTOS	14,32	KVA
Todos os 112 aptos	112	APTOS	66,34	KVA

FATOR DEMANDA PELO N° DE APARTAMENTO TABELA 6.11		
UNIDADES HABITACIONAIS	FATOR DEMANDA	UNIDADE
APTOS TIPO 1 Área=62mm²	2,29	KVA
APTOS TIPO 2 Área=59m²	2,18	KVA
APTOS TIPO 2 Área=56m²	2,09	KVA

Categoria de Atendimento da Light	CATEGORIA TABELA 8.2	Demanda	disjuntor	cabo	Aterramento
Todos os aptos residenciais são trifásico	T1	D<12kVA tab. 8.2	32- 3Φ	4#6mm²	1#6mm²
Todos os serviços dos blocos são T1	T1	D<12kVA tab. 8.2	32- 3Φ	4#6mm²	1#6mm²
Entrada Light Bloco Tipos: 1, 2 e 3	não se aplica	D<38 tab.8.5	100- 3Φ	4#25mm²	1#16mm²
Entrada Light Geral 40aptos Tipo 1(50m²)	não se aplica	133<D<150 tab.8.5	400- 3Φ	4#185mm²	não se aplica

FATOR DEMANDA DO CIRCUITO DE SERVIÇO			
somatório das cargas			
tipo de carga	Pot. (W)	Demanda	P final W
bomba	2200	tabela 6.8	1400
iluminação	500	tabela 6.3	400
demanda total			1800

DPparcial(16aptos) Tipo 1=	32,8	kVA
DPparcial(16aptos) Tipo 2=	31,2	kVA
DPparcial(16aptos) Tipo 3=	29,9	kVA
DPGeral Light(112aptos) =	144,6	kVA

assinado

demanda total para o alimentador de entrada

LOCAL	Disjuntor 3P do ramal de entrada	Ramal entrada da Light na medição agrupada	Medição agrupada	Disjuntor de saída p aptos	cabo saída p aptos
Ramal Light p/Blocos 1 ,2 e 3.	100A lcc=10KA	25mm ² PVC	padrão de medição agrupada p 20 medidores	32A 3P lcc=5KA ou 63A 1P lcc=5KA	5x6mm ² se trifásico ou 3x16mm ² se monofásico
Serviço				32A 3P 5KA	5x6mm ² se trifásico

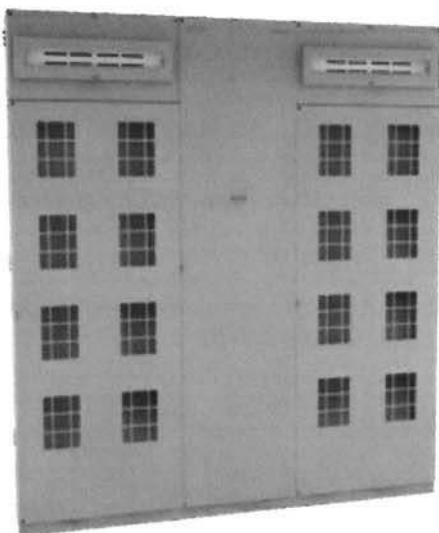


Foto 01: Modelo da nova cabine de medição, orientação da Light RECON 2019.

RECOMENDAÇÕES.

- Os condutores estão fadigados e recozidos, ao tentar substituir o circuito antigo (utilizando os condutores antigo como guia) poderão não suportar a puxão e romper, deve ser considerado ter uma previsão orçamentária para fazer um novo caminho de eletrodutos dos circuitos, caso seja inviável aproveitar os eletrodutos antigos;
- A instalação do novo PC deve ser na parte posterior ao quadro de medição atual, afastamento de 1,2m, isso irá facilitar para diminuir o tempo que cada apartamento fique sem energia, este fato significa que os circuitos de saída deverão ser emendados para chegarem até a saída do novo painel;
- Antes de fazer o projeto é recomendável fazer a visita para verificar a necessidade de alargar a porta para passagem do painel de medição agrupada, pois caberá a empresa vencedora do certame refazer a parede que foi aberta;

Ramello

- d) Lembrando que a bomba de abastecimento de água de 2200W é trifásica, a empresa ao fazer o desligamento deverá instalar o circuito de serviço com a mesma sequência de fase, pois se não fizer poderá danificar a bomba e o custo deste reparo será por conta da empresa contratada.



Ronaldo da Silva Ferreira
Engenheiro eletricista
ID 32297165





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)



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

RELATÓRIO SOCIAL
RESIDENCIAL DIVINO MESTRE

AGOSTO 2021



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

1 - Apresentação

O presente relatório tem o objetivo de apresentar o perfil da população residente do Residencial Divino Mestre que carece de intervenções de obras e reformas providenciais, assim como demonstrar também através da pesquisa realizada junto a esses moradores os fatores socioeconômicos que justificam sua incapacidade em custear as devidas intervenções.

O Residencial é composto por 7 blocos de cinco andares cada e um total de 112 apartamentos, com escadas que dão acesso e fazem a ligação entre andares, está localizado em um território permeado das refrações da questão social de caráter histórico na região, as unidades habitacionais foram entregues na década de 1970 e fazia parte do contexto histórico da atuação do poder público na implementação de reordenamento do território e na efetivação de melhores condições de vida para a população de baixa renda iniciada nos anos 1960.

A requalificação do Residencial Divino Mestre parte da necessidade de instaurar ações de obras e reformas necessárias ao empreendimento, no intuito de proporcionar qualidade de vida aos moradores e melhores condições de habitabilidade e protagonismo social como parâmetro de participação cidadã.

Por conseguinte, o residencial carece de intervenções importantes em sua área comum, como reparos, melhorias e pinturas externas, manutenção e ações necessárias no telhado e caixa d'água, modernização do quadro de energia, atenção à prevenção a incêndios com instalação dos equipamentos necessários, além dos melhoramentos referentes ao entorno do residencial no que diz respeito a paisagismo.

2 - Objeto

O objeto de intervenção de que trata este relatório caracteriza-se pela identificação socioeconômica da população residente, a fim de demonstrar a



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

necessidade de intervenção do poder público na execução de obras e reformas das áreas comuns das edificações tendo em vista o elevado custo e a inviabilidade de execução pelos moradores. A implementação das intervenções necessárias são de extrema necessidade e importância uma vez que promovem a resolubilidade da problemática existente além de proporcionar qualidade de vida aos moradores, diminuição de possíveis riscos e agravos e sustentabilidade ao empreendimento.

3 – Características da Área de Intervenção

O residencial Divino Mestre está localizado na Zona Norte do Município do Rio de Janeiro, pertence a XV – Região Administrativa MADUREIRA – com abrangência aos seguintes bairros: Madureira, Bento Ribeiro, Campinho, Cascadura, Honório Gurgel, Marechal Hermes, Oswaldo Cruz, Rocha Miranda, Vaz Lobo e Turiaçu. No passado Madureira fez parte da Freguesia de Nossa Senhora da Apresentação de Irajá, chamado também de “sertão carioca” por ser composta por grandes propriedades rurais, uma delas era a Fazenda Campinho que teve por proprietário o Sr. Lourenço Madureira, que daria origem ao importante bairro do subúrbio carioca, a pecuária e o cultivo de cana de açúcar foram relevantes no período, após sua morte a fazenda foi loteada. A estação de trem Madureira inaugurada em 1890 contribuiu para a consolidação do nome ao bairro, onde se deu o crescimento junto antiga linha férrea compondo o subúrbio do Rio de Janeiro.

A economia local começou a entrar em decadência ainda no final do século XIX, como consequência do fim da escravidão, ocorreu uma grave crise econômica na região, que possuía característica agrícola de perfil latifundiário, o que fez com que os antigos latifúndios fossem distribuídos para a população pobre que sentia o impacto da grande reforma urbana que era desenvolvida na área central da cidade.

AK



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

realidade atuou na execução de políticas habitacionais direcionadas para a população de baixa renda no intuito de extinguir as favelas e a precariedade das moradias, em vista disso foram criados alguns dispositivos que fomentaria a execução de produção de unidades habitacionais de larga escala para população de baixa renda, por exemplo com a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) órgão financiador e responsável por programas habitacionais, além da Coordenação de Habitação de Interesse Social da área Metropolitana – CHISAM, em 1968. Posteriormente com a extinção do BNH, a CEHAB-RJ, pode proporcionar o acesso a unidades habitacionais aos trabalhadores que acessavam renda de até 3 salários mínimos, categorizado como população de baixa renda. Hoje o Bairro é considerado “a capital do subúrbio”, “coração da zona norte” e “berço do Samba”, inclusive o Residencial objeto deste relatório está localizado em frente a Quadra da Escola de Samba Portela.

O bairro de Madureira comporta, de acordo com o último censo realizado em 2010, o quantitativo de 50.106 habitantes, divididos em 15.400 domicílios e com índice de desenvolvimento humano (IDH) considerado baixo, segundo o último censo 0,831, é um território alvo das diversas políticas públicas a fim de atender às necessidades da população e mitigar os impactos das expressões da questão social vivenciada por eles.

4 – Características da População Residente

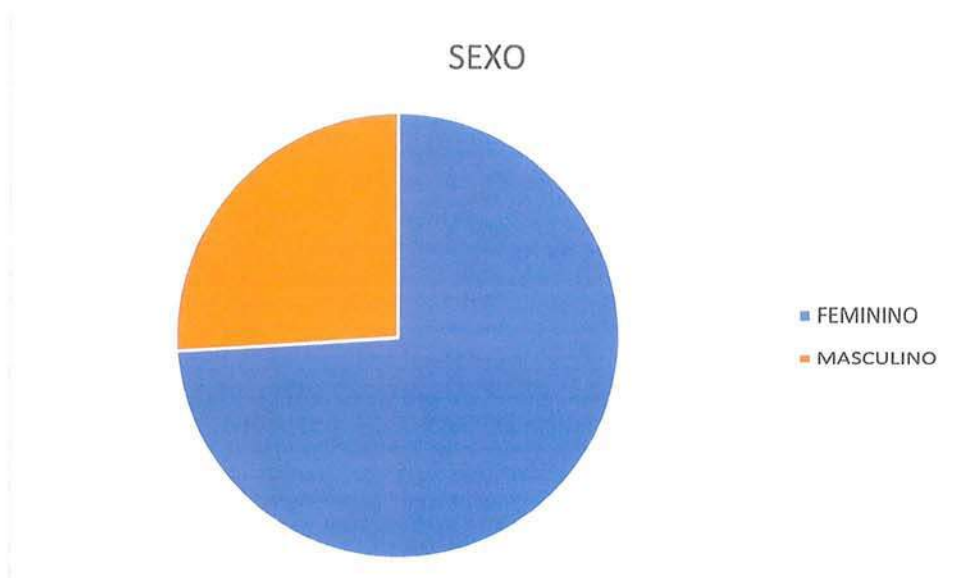
Para identificar o perfil da população domiciliada no Residencial Divino Mestre foi realizada pesquisa em loco utilizando questionário semiestruturado com análise e sistematização dos dados, possibilitando observar a realidade socioeconômica dos moradores, assim como os impactos, impossibilidades existentes e as necessidades de intervenção, com vistas a atender às necessidades da população. As entrevistas com moradores aconteceram no residencial durante o mês de julho/2021 de forma esporádica com escuta



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

qualificada e diálogo precípua, tanto com os residentes quanto com os representantes de blocos. A pesquisa alcançou um total de 50 moradores o que representa 45% do conjunto de unidades habitacionais do Residencial Divino Mestre.

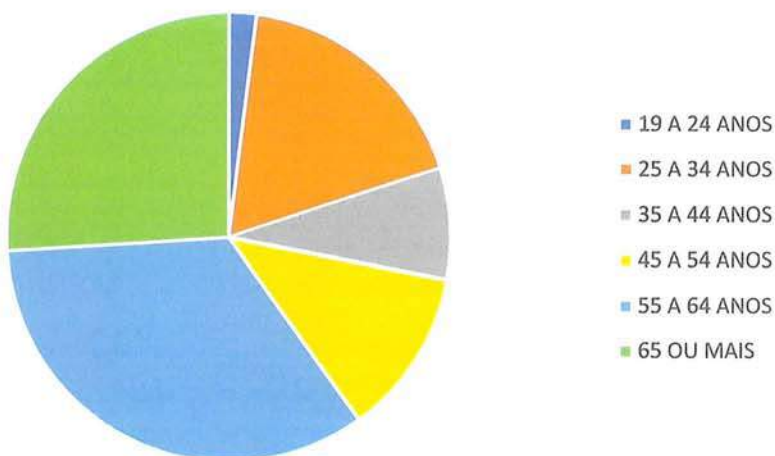
Na sistematização dos dados foi possível identificar que a maioria dos moradores são do sexo feminino, dentre os quais em sua maioria adultos e idosos, sendo em nível maior àqueles compreendidos entre 55 a 65 anos ou mais, correspondem a (60%); a taxa da população jovem demonstra apenas (2%) dos residentes e não há quantitativo de crianças e adolescentes. Fator determinante desse dado pode ser compreendido uma vez que o residencial é pretérito com mais de 40 anos de construção, e presumivelmente ainda detêm seus primeiros moradores e/ou descendentes.





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

IDADE



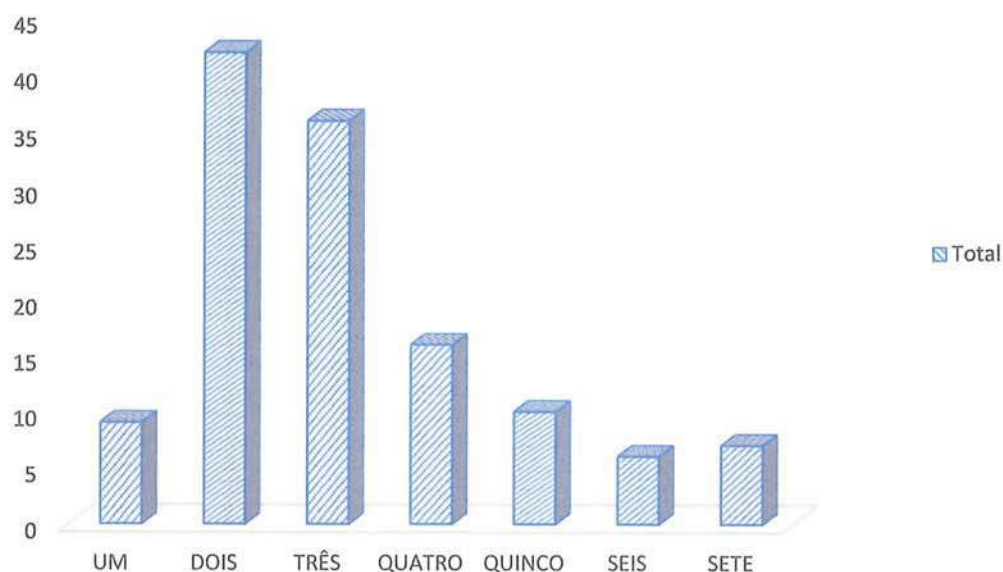
Concernente aos arranjos familiares a pesquisa foi capaz de indicar que cada unidade habitacional é composta em sua maioria por dois ou três moradores, com total de (62%) dos casos auferidos, não obstante há um quantitativo importante de famílias compostas dentro de um contexto de 4 até 7 pessoas, correspondente a 32% do total dos moradores entrevistados e revela que no universo da pesquisa com 50 unidades habitacionais há o número correspondente de 126 moradores.

AK



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

MORADORES POR UNIDADE HABITACIONAL

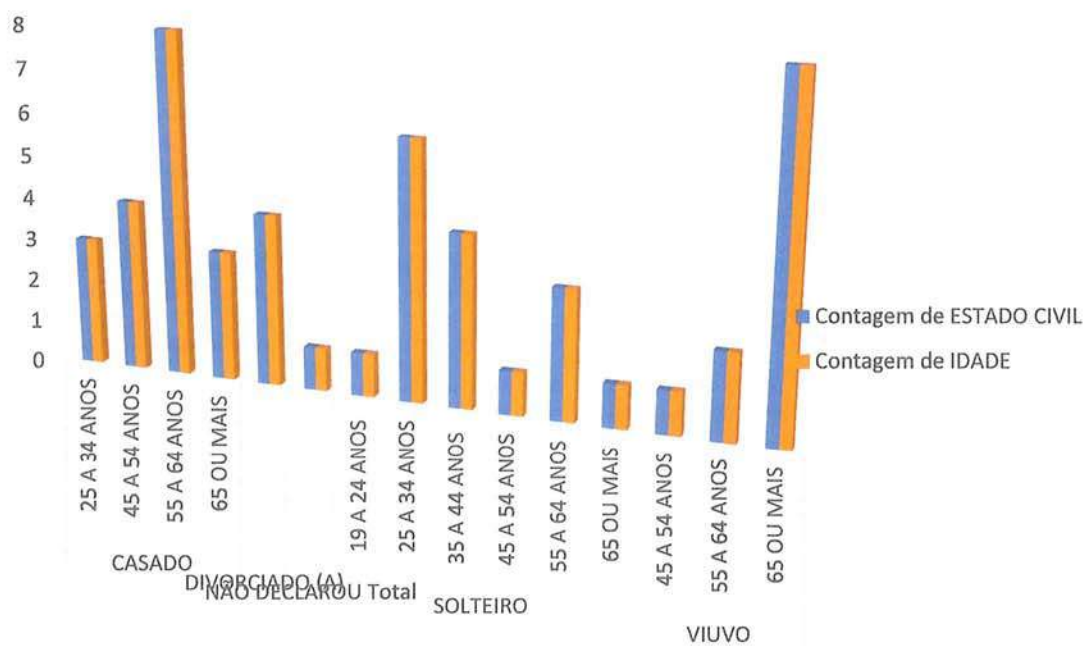
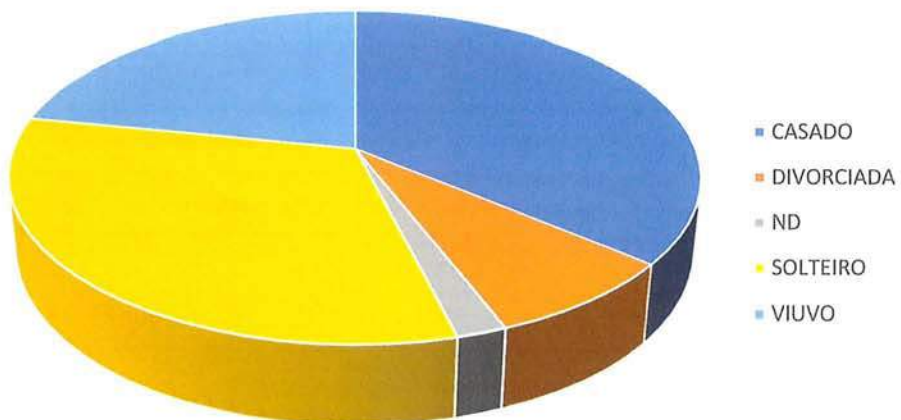


Ainda no que diz respeito ao perfil das famílias, (36%) declararam ser casados e (32%) solteiro, totalizando (68%); um aspecto notável foi percebido entre aqueles que se declararam viúvos (22%) uma vez que são constituídos em sua generalidade pelos residentes com 65 anos ou mais, mais um traço provável da temporalidade consequente do período de construção do residencial, de meio século, e seus primeiros moradores que ainda coabitam o residencial.



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

ESTADO CIVIL

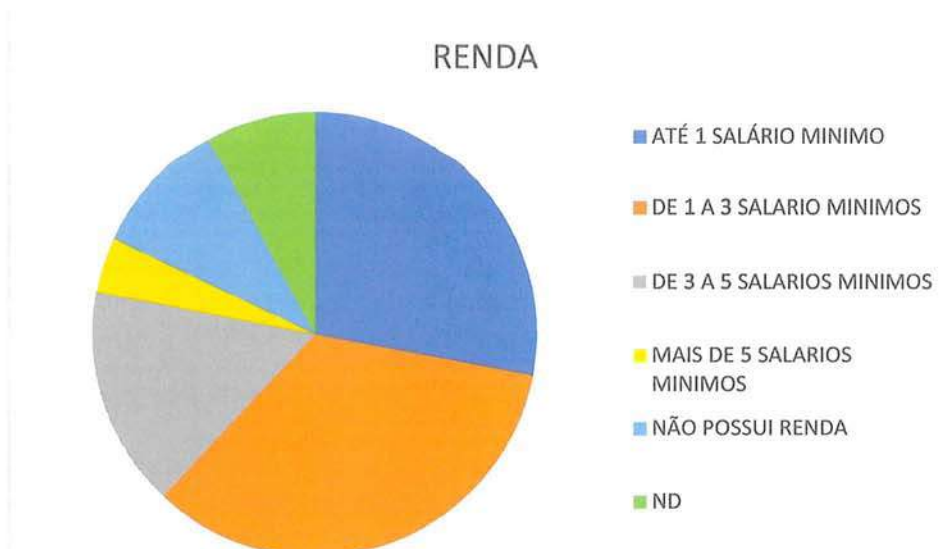




Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

O Decreto Nº 6.135, de 23 de junho de 2007 define em seu art. 4º a família de baixa renda como aquela com renda familiar mensal per capita de até meio salário mínimo ou renda familiar mensal de até três salários mínimos, logo essas famílias e indivíduos se inserem como alvos de benefícios e programas sociais. É notório também o direito constitucional à moradia, garantido no Art. 6º da Constituição Federal de 1988, e nesse sentido a importância dessa população ser atendida por políticas públicas habitacionais de interesse social orientadas para garantir esse acesso.

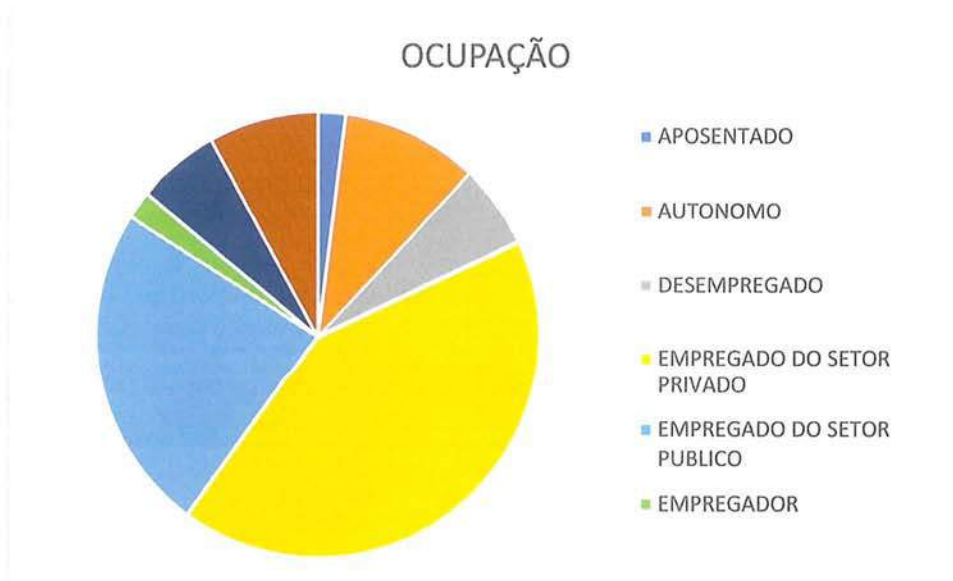
Nesse gráfico é possível identificar que a população residente no Residencial Divino Mestre em ampla maioria afere renda de no máximo 3 salários mínimos, são famílias e indivíduos tipificados como de baixa renda, em uma realidade de desigualdade social onde as prioridades acabam por se centralizar em sua própria subsistência, reprimindo as demandas latentes de manutenção predial e/ou condominial, o que a médio e longo prazo acarretam prejuízos aos moradores.





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

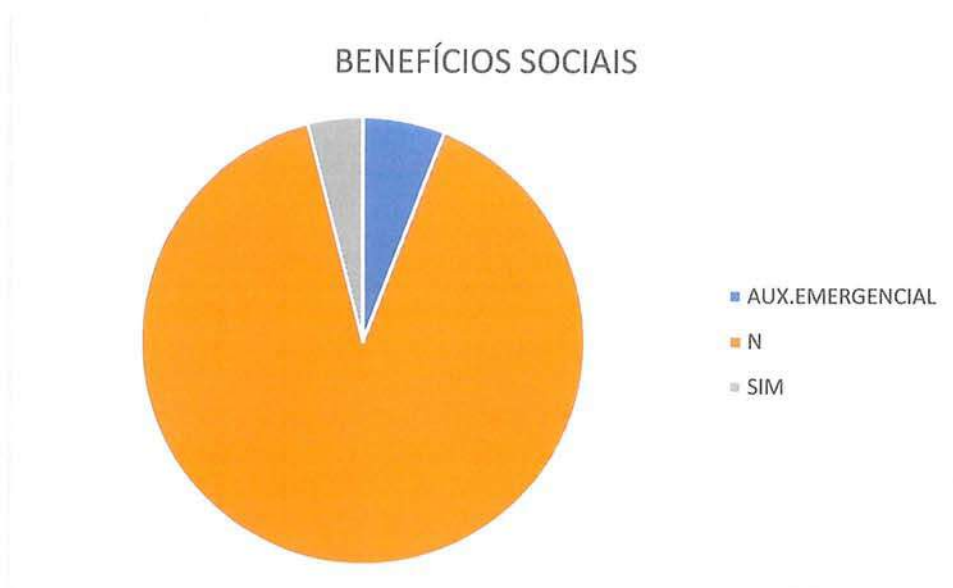
Os indicadores da população que está vinculada ao mercado formal de trabalho se dá em ampla maioria com (42%), seguido dos aposentados que representam (24%) da população pesquisada, já a soma dos moradores que declararam estar desempregados, os autônomos, e trabalhadores domésticos se tornam expressivos quando os dados são combinados, atingindo o percentual de 24%. Esses dados clarificam e é fundamental no entendimento da situação de vivência das inúmeras fragilidades oriundas da falta ou da parca renda familiar.





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

Não houve número de pessoas com deficiência delimitado na pesquisa, e como já explicitado anteriormente a maioria da população moradora pesquisada se encontra inserida no mercado formal de trabalho, fato que reflete no indicador de benefícios sociais, já que 10% apenas referiram receber algum tipo de benefício, sendo 6% auxílio emergencial e 4% outros.



5 – Necessidades Habitacionais

Sabemos que as construções à sua época são cobertas de características inerentes ao período da edificação, que, contudo, com o passar do tempo há a degradação ou desgaste natural, ou àquele advindo do uso de materiais com qualidade insuficiente, por essa razão há a necessidade nesses casos de realizar a manutenção preventiva e corretiva da construção que ocorre por vezes com obras e reformas.

O Residencial Divino Mestre foi entregue há mais de 40 anos, perpassou diversas décadas e a evolução tecnológica vivida mundialmente, aparelhos eletrodomésticos mais potentes, estratégias de economia de energia como as lâmpadas com sensor de presença, o uso de materiais sustentáveis nas construções, e outros fatores diversos antagônicos, que somado a degradação



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

natural da pintura interna e externa, dos equipamentos de segurança em casos de incêndio, do telhado e possíveis infiltrações ocasionadas pelas chuvas e processo de corrosão ao longo de décadas fazem necessárias intervenções em caráter circunstanciais.

Com o propósito de gerar qualidade de vida aos moradores e o pleno desenvolvimento de suas potencialidades, autonomia e sustentabilidade do Condomínio entendendo conjuntamente ser o território de moradia onde estão estabelecidos os sujeitos sociais, um lugar de trocas de vivências, interações sociais, de construção de laços de solidariedade e amizade necessitando de todo suporte de infraestrutura adequada. Uma vez que o Residencial Divino Mestre se encontra com necessidade de obras e reformas em sua área comum em razão da degradação da construção não só na área externa, das pinturas, reparos da faixa e das áreas comuns, mas também dos sistemas de rede elétrica, caixa D'água, cobertura, área de lazer e entorno na medida em que a população residente compõe a faixa de indivíduos e famílias de baixa renda , como apontado anteriormente é inexecutável o custeio, carecendo da intervenção do poder público

6 – Registro Fotográfico

QUADRO DE ENERGIA



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



EXPOSIÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA



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



PARTE EXTERNA DOS BLOCOS E ÁREA COMUM

AK



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





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



ENTORNO DO RESIDENCIAL

AA



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





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



EA



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

Elaine G. P. Claro Mendonça

Elaine G. Pires Claro Mendonça
Assistente Social
AS16055 - 7a Região

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:

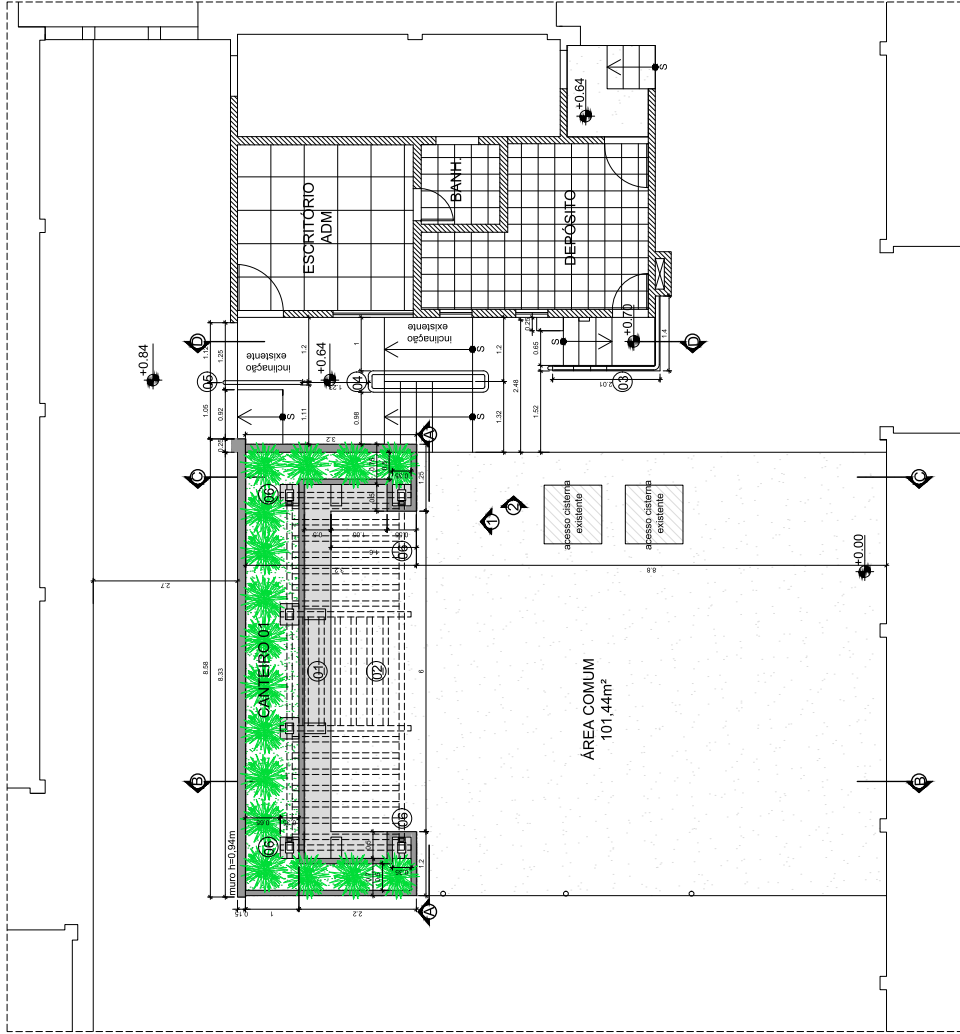
- a)** a proposta anexa foi elaborada de maneira independente, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- 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

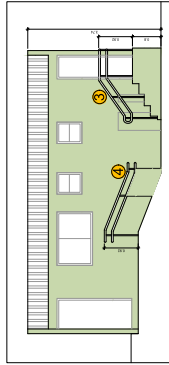
nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal(is)
CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ (dispensado em caso
de papel timbrado com CNPJ)

**(EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, dispensado em caso de carimbo
com CNPJ)**

LEGENDA DE EQUIPAMENTOS				
SÍMBOLO	RESERVAÇÃO	QUANT. SÍMBOLO	QUANT.	UNID.
(01)	CONCRETO (PILUDO) AMANTADO	(01)	01	01
(02)	PERGAMINADO EM MADEIRA PAVO EN CHAPA METÁLICA E FUNDAÇÃO EM CONCRETO DE FUNDADO	(01)	01	01
(03)	CONCRETO EM RAMPA EM CONCRETO (NÃO 6500 X 1000 X 2,25m)	(01)	01	01



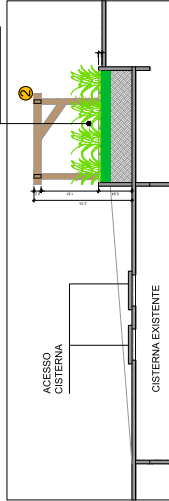
1



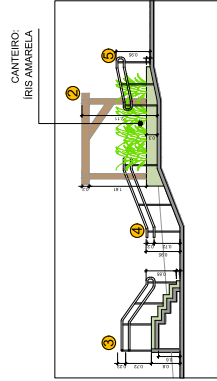
2

ÁREA LIVRE - CORTE B

ESCALA: 1:75



3 ÁREA LIVRE - CORTE C



4

NOTAS:

- COTAS EM METRO;
- COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS LOCAI;
- DEVERÁ SER REALIZADO CÁLCULO ESTRUTURAL PARA DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DO PERGOLADO DE MADEIRA;
- CONSTRUTOR DEVE VERIFICAR A POÇA DA EXECUÇÃO OS LIMITES DA CISTERNA EXISTENTE PRÓXIMA AO LOCAL DA INTERVENÇÃO, DE MODO QUE NÃO CAUSE DANOS ESTRUTURAIS À MESMA.

[illegible]

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

DATA: _____ FLS: _____
RUBRICA: _____

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANT. SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	MODELO EM CONCRETO (PILÓDO) AMPLANTE (8,00m x 0,05m x 0,05m)	01	CORRIMÃO PARA ESCADA E GUARDA-CORPO EM CONCRETO NBR 9050 (0,05m x 0,30m)	01
02	PERGOLADO EM ALUMINUM TAVOZ EM CHAPA METALICA E FUNDACAO EM CONCRETO ARMADO	01	CORRIMÃO PARA ESCADA E GUARDA-CORPO EM METAL. CONFORME NBR 9050 (8,00m x 1,50m)	01
03	CORRIMÃO PARA ESCADA E RAMPA EM ALUMINUM TAVOZ EM CHAPA METALICA NBR 9050 (0,05m x 2,20m)	01	ARMEDELA DE ALUMINIO EXTERNA PARA ESCADA	01

LEGENDA DE PAISAGISMO (FORRAÇONS E ARBUSTOS)				
SÍMBOLO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	QUANTIDADE	LOCALIZAÇÃO
	NYMPHAEA LONGIFOLIA	ROS-AMARELA	9,99P	CANTERO 01
	ARACHIS REPENS	GRAMA AMENDOIM	9,99P	CANTERO 01

Serviço Público Estadual

Processo: _____

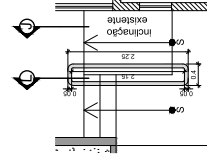
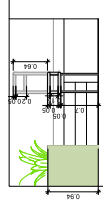
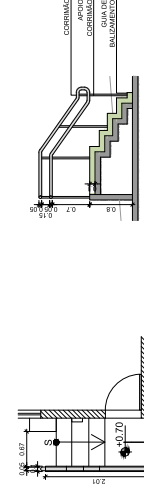
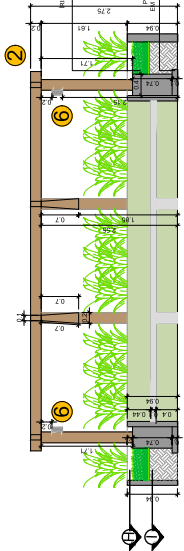
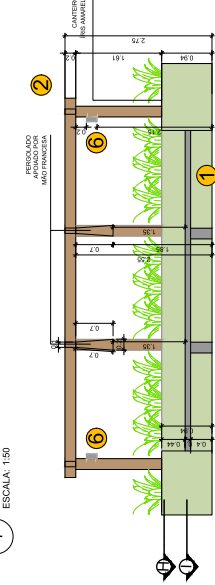
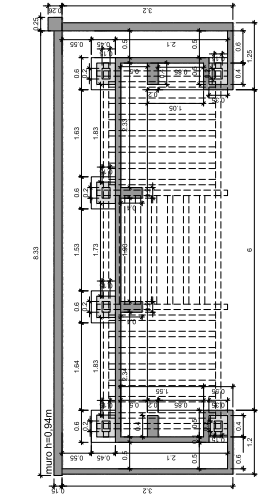
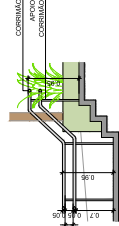
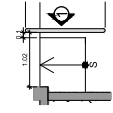
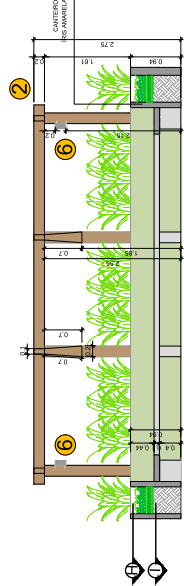
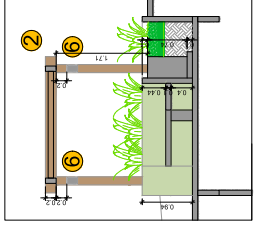
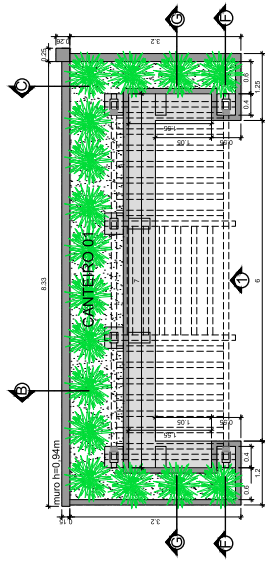
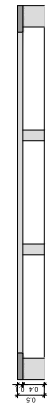
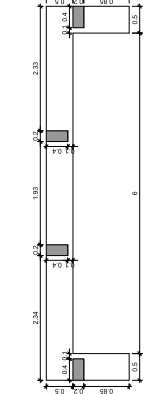
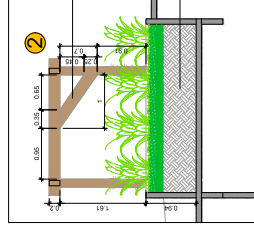
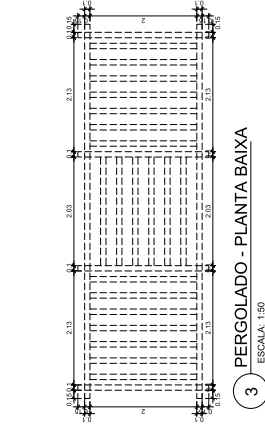
Data: _____

Rúbrica: _____

FLS.: _____

NOTAS:

- COTAS EM METRO; COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO; CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL; DEVERÁ SER REALIZADO CÁLCULO ESTRUTURAL PARA DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DO PERGOLADO DE MADEIRA; O CONSTRUTOR DEVE VERIFICAR A ÉPOCA DA EXECUÇÃO OS LIMITES DA CISTERNA EXISTENTE PRÓXIMA AO LOCAL DA INTERVENÇÃO, DE MODO QUE NÃO CAUSE DANO ÀS ESTRUTURAS À MESMA.

[illegible]

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 170026/002113/2021

Área de Intervenção:

REFORMA

Disciplina:

ARQUITETURA

Título:

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL – DIVINO MESTRE

Etapa:

PROJETO BÁSICO

Endereço:

Rua Clara Nunes - BAIRRO: Oswaldo Cruz - RJ

Arquivo Eletrônico:

Memorial Descritivo | Divino Mestre

Descrição:

MEMORIAL DESCRITIVO

Data:

AGOSTO | 2021

Autor:

ALEXANDRE BICKEL | ARQUITETO E URBANISTA | CAU A21693-3 | ID FUNC. 5098182-0



Figura 1 - Conjunto Habitacional Divino Mestre – Fonte: Google Earth/2021)

ÍNDICE DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS REVISADAS	DATA
00	Emissão Inicial	23.08.21



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 Divino Mestre.

Cidade: Rio de Janeiro

Endereço: Rua Clara Nunes– Bairro: Oswaldo Cruz

1.2. APRESENTAÇÃO

O Conjunto Habitacional, também conhecido como Divino Mestre é composto por 07 (sete) prédios. Seu acesso é feito pela Rua Clara Nunes. Faz parte da Região Administrativa de Madureira - Bairro: Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro (Coordenadas Geográficas: 22°52'15.84"S / 43°20'37.05"O).



Figura 2 - Conjunto Habitacional Divino Mestre – Oswaldo Cruz – Fonte: Google Earth/2021)

1.3. CARACTERÍSTICA DO IMÓVEL

Trata-se de um conjunto residencial, padrão Popular, composto por 07 prédios com 4 pavimentos cada, ao todo somando três tipologias distintas, todos com cobertura em telhas onduladas de fibrocimento, fachada em pintura lisa, esquadrias de alumínio com vidro na maioria das unidades e sem elevadores. A implantação das unidades se dá ao redor de um pátio central, onde localizam-se a área de convivência dos condôminos, administração e o estacionamento. Não há arborização ou canteiros dentro dos limites do condomínio.

Subsecretaria de Habitação - SUBHAB/SEINFRA
Campo de São Cristóvão, 138, 5º andar, São Cristóvão, Rio de Janeiro
CEP: 20.921-904 / (21) 2517-4900

1.4. SITUAÇÃO ATUAL

Imóvel atualmente ocupado, em razoável estado de conservação, necessitando de algumas reformas.

O revestimento das fachadas sofre com falta de manutenção, atuação das intempéries e infiltrações provenientes de áreas molhadas (Cozinhas, Áreas de Serviço, Sanitários) das unidades habitacionais.

A cobertura deverá sofrer revisão geral, para verificar a necessidade de possíveis substituições de peças estruturais (madeiramento) e telhas.

Nas áreas internas, corredores e escadas, existe a necessidade de recuperação parcial de revestimento e pintura.

Algumas áreas comuns do primeiro pavimento foram incorporadas às unidades. A parte do pátio central que é utilizada como área de convivência está sobre uma cisterna. E nos acessos e circulação geral, a acessibilidade fica prejudicada por rampas com inclinação irregular, falta de guarda-corpos e corrimão adequados.

Foram percebidas fiações, antenas e varais fixados de maneira aleatória nas fachadas.

Algumas fachadas foram descaracterizadas, com a colocação de aparelhos de ar condicionado, toldos, esquadrias e pequenas coberturas.

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 moradores, 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.

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.



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação



Foto 1 – Colocação de cobertura, guarda-corpo, varal, descaracterizando a fachada original.
(Fonte: SUBHAB julho/2021)



Foto 2 – Fixação de fiações na fachada – Fonte: 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



Foto 3 – Colocação de aparelhos de ar condicionado, grades, guarda-corpo e fiações.
(Fonte: SUBHAB julho/2021)



Foto 4 – Fixação de fiações e caixas de passagens na fachada – Fonte: 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



Foto 5 – Necessidade de acabamento – Fonte: SUBHAB julho/2021)

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



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação**

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.
- 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.



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação**

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;
- 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.



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

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;
- 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, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, com 1 (vaso) e 1 (lavatório);



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação**

- 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”.

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.

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:



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

"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;

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.



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

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;
- 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.

6. ESTRUTURA

- 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.



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

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 fibrocimento em substituição às telhas danificadas.

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;
- 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;



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação

- 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;
- 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;



**GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO**

**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras
Subsecretaria de Habitação**

- 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.

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