

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%
 BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO	60.545,64	73.260,22	3,46%
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	58.982,08	71.368,27	3,37%
3.0	PROJETOS EXECUTIVOS	49.790,70	60.246,74	2,85%
4.0	REFORMA BLOCOS GEMINADOS - Nº 30 e 60 - EDIF. SOLLAR DE VILLE E EDIF. SANTA BARBARA	503.009,43	608.641,16	28,76%
5.0	REFORMA O EDIFICIO ROGERIO - RUA JUARANA Nº 80	334.511,87	404.759,09	19,13%
6.0	ÁREA LIVRE - EDIF SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- CHURRASQUEIRA - GARAGEM - ARQUITETURA	96.031,95	116.198,31	5,49%
7.0	ÁREA LIVRE - EDIF SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- AREA DE RECREAÇÃO/ESTAR E GARAGEM - ARQUITETURA	161.016,58	194.829,79	9,21%
8.0	ÁREA LIVRE - EDIF ROGÉRIO- RUA JUARANA Nº 80- AREA DE RECREAÇÃO/ESTAR E GARAGEM - ARQUITETURA	78.970,95	95.554,71	4,52%
9.0	BICICLETÁRIOS NAS ÁREAS LIVRES DOS PREDIOS NA RUA JUARANA Nº 30-60 e 80	18.338,40	22.189,44	1,05%
10.0	ÁREA DE CONVIVÊNCIA - EDIFICIO SANTA BARBARA Nº 60 - ARQUITETURA	79.140,40	95.759,69	4,53%
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	211.041,59	255.360,19	12,07%
12.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	101.613,60	117.871,77	5,57%
	TOTAL	1.752.993,19	2.116.039,38	100,00%

(DOIS MILHÕES, CENTO E DEZESSEIS MIL, TRINTA E NOVE REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$	1.752.993,19
VALOR DO BDI: 21%	R\$	346.788,02
VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 16%	R\$	16.258,17
VALOR TOTAL DO BDI:	R\$	363.046,19
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$	2.116.039,38
PRAZO DE OBRA:	12	meses

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 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				60.545,64		73.260,22
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	01.090.9919-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	60.545,64	60.545,64	21%	73.260,22
2.0		CANTEIRO DE OBRAS				58.962,08		71.368,27
	02	CANTEIRO DE OBRA						
2.1	02.001.0003-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA A PROVA D'ÁGUA, COM 2,20X1,10M E 10MM DE ESPESURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M EXCLUSIVE PINTURA, COM REAPROVEITAMENTO 10 VEZES DE TODAS AS PECAS DE MADEIRA	M2	66,00	45,73	3.018,18	21%	3.651,99
2.2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METALICO ICÁVEL), P/ESCRITÓRIO C/W.C. MED APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELETR. HIROSSANITARIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMS	12,00	1.250,00	15.000,00	21%	18.150,00
2.3	02.006.0035-A	ALUGUEL CONTAINER, P/SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED APROX. 2,30M LARGURA, 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETR. HIROSSANITARIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 3 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATÓRIOS, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMS	12,00	1.837,00	22.044,00	21%	26.673,24
2.4	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	4.948,49	4.948,49	21%	5.987,67
2.5	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2.563,25	2.563,25	21%	3.101,53
2.6	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,00	546,86	4.374,88	21%	5.293,60
	04	TRANSPORTES						
2.7	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	120,00	36,31	4.357,20	21%	5.272,21
2.8	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	4,00	94,21	376,84	21%	455,97
	17	PINTURAS						
2.9	17.040.0050-A	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES), EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME ABNT NBR 16820	UN	6,00	43,41	260,46	21%	315,15
	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS						
2.10	18.032.0012-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE AGUA-PRESSURIZADA (AP), CLASSE A, DE 10L, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	170,03	340,06	21%	411,47
2.11	18.032.0015-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2), CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	665,06	1.330,12	21%	1.609,44
2.12	18.032.0030-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE PO QUIMICO, CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	184,30	368,60	21%	446,00
3.0		PROJETOS EXECUTIVOS				49.790,70		60.246,74
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
3.1	01.050.0165-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO (GEOMETRIA, CORTES E DETALHES) PARA TRATAMENTO PAISAGISTICO DE ÁREAS PÚBLICAS, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS OPERACOES PERTINENTES E A COORDENACAO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES	HA	0,05	69.251,85	3.462,59	21%	4.189,73
3.2	01.050.0362-A	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACAO/EDIFICIOS ATE 6000M2, APRESENTADOS NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES, COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES	M2	369,05	75,51	27.866,96	21%	33.719,02
3.3	01.050.0460-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACAO/LOTEAMENTO ATE 12000M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	71,10	4,46	317,10	21%	383,69
3.4	01.050.0484-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	71,10	8,96	637,05	21%	770,83
3.5	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	500,00	11,93	5.965,00	21%	7.217,65
3.6	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	1.288,17	8,96	11.542,00	21%	13.965,82
4.0		REFORMA BLOCOS GEMINADOS - Nº 30 e 60 - EDIF. SOLLAR DE VILLE E EDIF. SANTA BARBARA				503.009,43		608.641,16
	04	TRANSPORTES						
4.1	04.014.0095-A	RETRADA 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	14,00	412,27	5.771,78	21%	6.983,85
4.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	810,00	0,21	170,10	21%	205,82
4.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	27,00	1,03	27,81	21%	33,65
4.4	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	50,00	1,07	53,50	21%	64,73

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
4.5	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	UN	2,00	19,85	39,70	21%	48,03
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.6	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	1.248,05	30,69	38.302,65	21%	46.346,20
4.7	05.001.0012-A	DEMOLICAO 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	41,99	55,25	2.319,94	21%	2.807,12
4.8	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	95,61	17,80	1.701,85	21%	2.059,23
4.9	05.001.0050-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	4,91	41,55	204,01	21%	246,85
4.10	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE AÇO	M3	0,72	4.033,07	2.903,81	21%	3.513,61
4.11	05.001.0074-A	REMOCAO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC, PLACAS DE AGLOMERADO Prensado ou Semelhantes, EXCLUSIVE O ENGRADAMENTO	M2	10,60	6,13	64,97	21%	78,61
4.12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	44,00	28,96	1.274,24	21%	1.541,83
4.13	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	2.395,17	2,72	6.514,86	21%	7.882,98
4.14	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECCAO	M2	134,99	81,86	11.050,28	21%	13.370,83
4.15	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	66,17	33,76	2.233,89	21%	2.703,00
4.16	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	64,82	80,90	5.243,93	21%	6.345,15
4.17	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	566,12	14,46	8.186,09	21%	9.905,16
4.18	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	479,03	25,57	12.248,79	21%	14.821,03
4.19	05.004.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'ÁGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAÇA	M2	201,74	9,59	1.934,68	21%	2.340,96
4.20	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	20,25	1,18	23,89	21%	28,90
4.21	05.005.0055-A	PLATAFORMA DE PROTECCAO A TRANSEUNTES (PARA-LIXO), EM MADEIRA DE 1ª, EM PECAS DE 3"x6" E 1"x12", COM 2,00M DE LARGURA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E RETIRADA DA MADEIRA	M	127,06	221,47	28.139,97	21%	34.049,36
4.22	05.005.0060-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCAO DE FACHADAS, CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DA TELA (VIDE ITENS 05.005.0062 E 05.005.0064 PARA COLOCACAO)	M2	1.012,60	2,45	2.480,87	21%	3.001,85
4.23	05.005.0062-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, EXCLUSIVE TELA (VIDE ITEM 05.005.0060 PARA FORNECIMENTO), INCLUSIVE COSTURA DA TELA SE NECESSARIO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	2.025,21	5,28	10.693,10	21%	12.938,65
4.24	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	87,75	30,10	2.641,27	21%	3.195,93
4.25	05.006.0010-A	LOCACAO DE RODIZIOS DE FERRO, PARA TORRE TUBULAR, CUSTO PARA 4 RODIZIOS	UNXMES	58,50	155,24	9.081,54	21%	10.988,66
4.26	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	9,00	613,10	5.517,90	21%	6.676,65
4.27	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSÃO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	965,52	38,95	37.607,00	21%	45.504,47
4.28	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECÇÃO VERTICAL	M2	1.616,38	3,29	5.317,89	21%	6.434,64
4.29	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	222,75	0,67	149,24	21%	180,58
4.30	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECCAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	230,00	1,49	342,70	21%	414,66
4.31	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	232,59	1,89	439,59	21%	531,90
	11	ESTRUTURAS						
4.32	11.013.0006-A	CHAPIM DE CONCRETO ARMADO, APARENTE, COM ACABAMENTO DESEMPENADO, MEDINDO (22X10)CM, CONFORME PROJETO TIPO Nº 6062/EMOP, FUNDIDO NO LOCAL	M	160,40	61,22	9.819,68	21%	11.881,81
4.33	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	20,17	76,89	1.550,87	21%	1.876,55
4.34	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVIÇOS 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	0,67	2.805,12	1.879,43	21%	2.274,11
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
4.35	13.001.0014-A	REVESTIMENTO CHAPISCADO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, PENEIRADO, ESPESSURA DE 9MM, APLICADO SOBRE EMBOCO EXISTENTE	M2	31,73	14,44	458,18	21%	554,39
4.36	13.001.0106-A	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, ADITIVADA COM 10% DE MICROSSILICA	M2	1.248,05	24,09	30.065,52	21%	36.379,27
4.37	13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRO DE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	7,00	75,00	525,00	21%	635,25
4.38	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	124,00	127,50	15.810,00	21%	19.130,10

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
	14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
4.39	14.002.0052-A	PORTINHOLA PARA ALCAPAO,CISTERNA OU CAIXA D'AGUA ELEVADA,EMCHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16,ATE 0,80M DE ALTURA,COM GUARNICAO E ALCA PARA FECHAMENTO A CADEADO,EXCLUSIVE ESTE FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,00	750,59	2.251,77	21%	2.724,64
4.40	14.002.0215-A	CORRIMAO DUPLIO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 1 1/4",BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM,FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	90,00	258,18	23.236,20	21%	28.115,80
4.41	14.002.0250-A	ESCADA DE MARINHEIRO,COM LARGURA DE 0,40M,EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"X1/4",SEND0 OS DEGRAUS EM FERRO REDOND0DE 5/8",ESPACADOS DE 30CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	3,00	552,51	1.657,53	21%	2.005,61
		15						
		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
4.42	15.003.0177-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	28,73	172,38	21%	208,57
		16						
		COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
4.43	16.001.0060-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDODE PECAS DE 3"X3" e 3"X4.1/2",EM MADEIRA SERRADA,SEM TESOURAOU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	100,57	40,24	4.046,93	21%	4.896,78
4.44	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	100,57	71,34	7.174,66	21%	8.681,33
4.45	16.004.0040-A	CUMEEIRA NORMAL DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),PARA TELHAS ONDULADAS DE 1,10M DE LARGURA EESPESSURA DE 5,6 E 8MM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO E VEDACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	5,00	75,09	375,45	21%	454,29
4.46	16.004.0055-A	CONDUTOR CIRCULAR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC,DN 88,INCLUSIVE CONEX0ES,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	27,46	95,49	2.622,15	21%	3.172,80
4.47	16.005.0027-A	RUIFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7X500)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	159,25	136,21	21.691,44	21%	26.246,64
4.48	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	232,59	24,39	5.672,87	21%	6.864,17
4.49	CI 14.05.0200 (B)	IMPERMEABILIZACAO DE TERRACO A BASE DE MEMBRANA DE POLIETILENO, DE 3MM DE ESPESSURA, REVESTIMENTO CATALITICO DO TIPO MORTER-PLAS OU SIMILAR, COM PROTECAO MECANICA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:6 E COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE NIVELAMENTO DE LAJE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:5, COM ESPESSURA MEDIA DE 2,5CM.(DESONERADO)	M2	94,93	131,01	12.436,77	21%	15.048,49
4.50	16.027.0001-A	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA ELEVADO OU APOIADO,NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO,S/PRESSAO NEGATIVA,EMPREGANDO 2DEMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,CONS. 1KG/M2/DEMAO, IMPER.BASE RESINAS TERMOPL.E CIMENTO C/ADESIVO,CONS.4KG/M2,ESTR.TELA POLIESTER 2X2MM,ENTRE 1º e 2º DEMAOS,FORMANDO MEMBRANA FLEXIVEL	M2	81,43	119,88	9.761,82	21%	11.811,80
4.51	16.033.0002-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO,PLASTIFICANTE E ISENT0 DE SOLVENTES ORGANICOS,APLICADO A FRI0,EM DUAS DEMAOS,CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	38,25	58,45	2.235,71	21%	2.705,20
		17						
		PINTURAS						
4.52	17.017.0010-A	PREPARO DE SUPERFICIES NOVAS,COM REVESTIMENTO LISO,INCLUSIVELIXAMENTO, LIMPEZA,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO,UMA DEMA0 DE MASSA CORRIDA OU ACRILICA E NOVO LIXAMENTO COM REMOCCAO DOPO RESIDUAL	M2	1.263,51	27,26	34.443,28	21%	41.676,36
4.53	17.017.0140-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA,COM ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO,EM DUAS DEMAOS SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA,CONFORME O ITEM 17.017.0100,EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M2	30,24	10,05	303,91	21%	367,73
4.54	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIMPEZA,UMA DEMA0 DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCCAO DE PO,E UMA DEMA0 DE FUNDO SINTETICONIVELADOR	M2	25,20	57,06	1.437,91	21%	1.739,87
4.55	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO,NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	428,55	22,49	9.638,08	21%	11.662,07
4.56	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TIJOLOS CERAMICOS COM TINTA CERAMICA,INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	24,72	17,67	436,80	21%	528,52
4.57	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, CONCRETO,LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	4.841,96	20,08	97.226,55	21%	117.644,12
4.58	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EMMADEIRA BRUTA OU APARELHADA,EM DUAS DEMAOS	M2	351,99	9,65	3.396,70	21%	4.110,00
5.0		REFORMA O EDIFÍCIO ROGÉRIO - RUA JUARANA Nº 80				334.511,87		404.759,09
		04						
		TRANSPORTES						
5.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	11,00	412,27	4.534,97	21%	5.487,31
5.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	540,00	0,21	113,40	21%	137,21
5.3	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	18,00	1,03	18,54	21%	22,43
5.4	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	UNXKM	50,00	1,07	53,50	21%	64,73
5.5	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	UN	2,00	19,85	39,70	21%	48,03
		05						
		SERVIC0S COMPLEMENTARES						
5.6	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	619,98	30,69	19.027,18	21%	23.022,88

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.7	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	M2	28,28	55,25	1.562,47	21%	1.890,58
5.8	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	291,61	17,80	5.190,65	21%	6.280,68
5.9	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO, VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA, USANDO CINZEL, PONTEIRO E ESCOVA DE ACO	M3	1,50	4.033,07	6.049,60	21%	7.320,01
5.10	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	21,00	28,96	608,16	21%	735,87
5.11	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	1.141,83	2,72	3.105,77	21%	3.757,98
5.12	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECCAO	M2	84,94	81,86	6.953,18	21%	8.413,34
5.13	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	54,50	33,76	1.839,92	21%	2.226,30
5.14	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERRELO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	54,50	80,90	4.409,05	21%	5.334,95
5.15	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	251,35	14,46	3.634,52	21%	4.397,78
5.16	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	195,91	25,57	5.009,41	21%	6.061,38
5.17	05.004.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACA	M2	58,60	9,59	561,97	21%	679,98
5.18	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	13,50	1,18	15,93	21%	19,27
5.19	05.005.0055-A	PLATAFORMA DE PROTECCAO A TRANSEUNTES (PARA-LIXO), EM MADEIRA DE 1ª, EM PECAS DE 3'X6" E 1'X12", COM 2,00M DE LARGURA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E RETIRADA DA MADEIRA	M	60,82	221,47	13.469,80	21%	16.298,45
5.20	05.005.0060-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCAO DE FACHADAS, CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DA TELA (VIDE ITENS 05.005.0062 E 05.005.0064 PARA COLOCACAO)	M2	531,86	2,45	1.303,05	21%	1.576,69
5.21	05.005.0062-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTECCAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, EXCLUSIVE TELA (VIDE ITEM 05.005.0060 PARA FORNECIMENTO), INCLUSIVE COSTURA DA TELA SE NECESSARIO, COLOCACAO E RETIRADA	M2	1.063,72	5,28	5.616,44	21%	6.795,89
5.22	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	67,50	30,10	2.031,75	21%	2.458,41
5.23	05.006.0010-A	LOCACAO DE RODIZIOS DE FERRO, PARA TORRE TUBULAR, CUSTO PARA 4 RODIZIOS	UNXMES	45,00	155,24	6.985,80	21%	8.452,81
5.24	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	9,00	613,10	5.517,90	21%	6.676,65
5.25	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	M	679,68	38,95	26.473,53	21%	32.032,97
5.26	05.008.0006-A	MOVIMENTACAO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A AREA TRABALHADA, EM PROJECAO VERTICAL	M2	1.063,72	3,29	3.499,63	21%	4.234,55
5.27	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	54,00	0,67	36,18	21%	43,77
5.28	05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECCAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	115,00	1,49	171,35	21%	207,33
5.29	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	301,80	1,89	570,40	21%	690,18
5.30	DR 04.05.0100 (/)	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, TIPO QUADRADO DE (50X50)CM ATÉ (1X1)M, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPAO (DESONERADO)	UN	2,00	131,35	262,70	21%	317,86
5.31	DR 04.05.0200 (/)	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, DE 0,80M DE DIAMETRO, PESANDO 175KG, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPAO, ASSENTAMENTO, (DESONERADO)	UN	2,00	128,39	256,78	21%	310,70
11		ESTRUTURAS						
5.32	11.013.0006-A	CHAPIM DE CONCRETO ARMADO, APARENTE, COM ACABAMENTO DESEMPELADO, MEDINDO (22X10)CM, CONFORME PROJETO TIPO Nº 6062/EMOP, FUNDIDO NO LOCAL	M	96,26	61,22	5.893,03	21%	7.130,56
5.33	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	5,84	76,89	449,03	21%	543,32
5.34	11.090.0610-A	RECOMPOSICAO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESSURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	M3	1,17	2.805,12	3.281,99	21%	3.971,20
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
5.35	13.001.0014-A	REVESTIMENTO CHAPISADO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, PENEIRADO, ESPESSURA DE 9MM, APLICADO SOBRE EMBOCO EXISTENTE	M2	10,89	14,44	157,25	21%	190,27
5.36	13.001.0106-A	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, ADITIVADA COM 10% DE MICROSSILICA	M2	619,98	24,09	14.935,31	21%	18.071,72
5.37	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	222,56	127,50	28.376,40	21%	34.335,44
14		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
5.38	14.002.0052-A	PORTINHOLA PARA ALCAPAO, CISTERNA OU CAIXA D'AGUA ELEVADA, EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, ATÉ 0,80M DE ALTURA, COM GUARNICAO E ALCA PARA FECHAMENTO A CADEADO, EXCLUSIVE ESTE FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,00	750,59	1.501,18	21%	1.816,42

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933-D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
5.39	14.002.0215-A	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 1.1/4".BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	45,00	258,18	11.618,10	21%	14.057,90
5.40	14.002.0250-A	ESCALADA DE MARINHEIRO, COM LARGURA DE 0,40M, EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"x1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDO DE 5/8", ESPACADOS DE 30CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	3,00	552,51	1.657,53	21%	2.005,61
		15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS					
5.41	15.003.0177-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	28,73	114,92	21%	139,05
5.42	15.001.0080-A	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA, ESPESSURA DE 6CM, PARA CAIXA DE INSPECAO COM 60CM DE DIÂMETRO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	62,14	124,28	21%	150,37
		16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES					
5.43	16.001.0060-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUIDO DE PEÇAS DE 3"x3" e 3"x4. 1/2", EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURAOU PONTALETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	301,80	40,24	12.144,43	21%	14.694,76
5.44	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 COLOCACAO	M2	301,80	71,34	21.530,41	21%	26.051,79
5.45	16.005.0027-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7X500)MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	94,01	136,21	12.805,10	21%	15.494,17
5.46	16.004.0040-A	CUMEIRA NORMAL DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHAS ONDULADAS DE 1,10M DE LARGURA E ESPESSURA DE 5,6 E 8MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXACAO E VEDAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	4,00	75,09	300,36	21%	363,43
5.47	CI 14.05.0200 (B)	IMPERMEABILIZAÇÃO DE TERRAÇO A BASE DE MEMBRANA DE POLIETILENO, DE 3MM DE ESPESSURA, REVESTIMENTO CATALÍTICO DO TIPO MORTER-PLAS OU SIMILAR, COM PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:6 E COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE NIVELAMENTO DE LAJE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:5, COM ESPESSURA MÉDIA DE 2,5CM. (DESONERADO)	M2	63,11	131,01	8.268,04	21%	10.004,32
5.48	16.027.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA ELEVADO OU APOIADO, NÃO SUJEITO A LENCOL, FREÁTICO, S/ PRESSÃO NEGATIVA, EMPREGANDO 2 DEMEOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, CONS. 1KG/M2/DEMAO, IMPER. BASE RESINAS TERMOPL. E CIMENTO C/ ADESIVO, CONS. 4KG/M2, ESTR. TELA POLIESTER 2X2MM, ENTRE 1ª e 2ª DEMEOS, FORMANDO MEMBRANA FLEXÍVEL	M2	42,38	119,88	5.080,51	21%	6.147,41
5.49	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	20,65	58,45	1.206,99	21%	1.460,45
		17	PINTURAS					
5.50	17.017.0010-A	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO, UMA DEMAO DE MASSA CORRIDA OU ACRILICA E NOVO LIXAMENTO COM REMOÇÃO DOPO RESIDUAL	M2	619,98	27,26	16.900,65	21%	20.449,78
5.51	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TIJOLOS CERÂMICOS COM TINTA CERÂMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMEOS DE ACABAMENTO	M2	4,68	17,67	82,69	21%	100,05
5.52	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEM BRILHANTE, 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 DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMEOS DE ACABAMENTO	M2	2.283,68	20,08	45.856,29	21%	55.486,11
5.53	17.017.0150-A	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA EM BOM ESTADO COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO, NA COR E TIPO DA EXISTENTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E DUAS DEMEOS DE ACABAMENTO	M2	30,24	17,07	516,19	21%	624,58
5.54	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMEOS DE ACABAMENTO	M2	115,37	22,49	2.594,67	21%	3.139,55
5.55	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICAÇÃO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMEOS	M2	1.056,30	9,65	10.193,29	21%	12.333,88
						96.031,95		116.198,31
6.0	ÁREA LIVRE - EDIF SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- CHURRASQUEIRA - GARAGEM - ARQUITETURA							
		01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO					
6.1	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	230,20	26,48	6.095,69	21%	7.375,78
		03	MOVIMENTO DE TERRA					
6.2	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,74	69,58	190,64	21%	230,67
6.3	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	3,46	233,67	808,49	21%	978,27
		04	TRANSPORTES					
6.4	04.014.0095-A	RETRADA 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	4,00	412,27	1.649,08	21%	1.995,38
6.5	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJECÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	4.663,50	0,21	979,33	21%	1.184,98
6.6	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJECÃO VERTICAL	M2	93,27	1,03	96,06	21%	116,23
		05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
6.7	05.001.0001-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	2,22	279,58	620,66	21%	750,99
6.8	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	41,90	30,69	1.285,91	21%	1.555,95
6.9	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	0,56	104,84	58,71	21%	71,03

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
6.10	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	1,00	28,96	28,96	21%	35,04
6.11	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	104,76	2,72	284,94	21%	344,77
6.12	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	17,47	28,65	500,51	21%	605,61
6.13	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	17,47	80,90	1.413,32	21%	1.710,11
6.14	05.001.0850-A	POLIMENTO MECANICO EM PISO CIMENTADO ANTIGO, APOS REPAROS DOREVESTIMENTO COM ESTUQUE DE CIMENTO E ADESIVO, INCLUSIVE ESTES MATERIAIS	M2	231,89	15,10	3.501,53	21%	4.236,85
6.15	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	20,95	25,57	535,69	21%	648,18
6.16	05.004.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	230,11	9,59	2.206,75	21%	2.670,16
6.17	05.006.0001-B	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	93,27	38,90	3.628,20	21%	4.390,12
6.18	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	93,27	8,18	762,94	21%	923,15
6.19	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	81,07	1,18	95,66	21%	115,74
6.20	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	81,07	0,67	54,31	21%	65,71
06		GALERIAS, DRENOS E CONEXOS						
6.21	06.001.0252-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO, COM JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	10,00	7,74	77,40	21%	93,65
6.22	06.272.0002-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362 PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	10,00	26,30	263,00	21%	318,23
12		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
6.23	12.004.0160-A	ALVENARIA DE 10CM DE ESPESSURA EM TIJOLOS REFRACTORIOS APARENTES, COM MEDIDAS APROXIMADAS DE 5X11X23CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, EM PAREDES COM VAOS QUARESTAS E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	6,00	674,82	4.048,92	21%	4.899,19
6.24	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	4,70	69,48	326,55	21%	395,12
6.25	12.005.0015-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, COM VAOS OU ARESTAS, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	2,79	79,24	221,07	21%	267,49
6.26	12.006.0010-A	PAREDE DE BLOCOS CERAMICOS VAZADOS (COBOGO), DE 10X10X10CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, LEVANDO UM VERGALHAO DE 4,2MM EM CADA JUNTA HORIZONTAL, PRESO NAS EXTREMIDADES A ESTRUTURA OU ALVENARIA EXISTENTE	M2	3,75	298,02	1.117,57	21%	1.352,25
13		REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
6.27	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	18,04	35,85	646,73	21%	782,54
6.28	13.001.0106-A	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, ADITIVADA COM 10% DE MICROSIILICA	M2	41,90	24,09	1.009,37	21%	1.221,33
6.29	13.030.0251-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (20X20)CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058	M2	12,70	165,82	2.105,91	21%	2.548,15
6.30	13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRO DE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,99	75,00	224,25	21%	271,34
6.31	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	M2	83,29	127,50	10.619,47	21%	12.849,55
6.32	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45X45)CM, 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	2,99	92,53	276,66	21%	334,75
6.33	13.348.0050-A	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DECIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	185,90	116,78	21.709,40	21%	26.268,37
6.34	13.348.0075-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	0,85	98,22	83,48	21%	101,01
14		ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
6.35	14.002.0087-A	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2", COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, FECHAMENTO EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,40	1.035,77	4.557,38	21%	5.514,42
6.36	14.003.0070-A	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, COM 1 ORDEM E BASCULA INFERIOR FIXA, EM PERFIS SERIE 28, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	0,40	492,47	196,98	21%	238,34
6.37	14.004.0045-A	VIDRO, FANTASIA, DE 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO CANELADO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	0,40	134,68	53,87	21%	65,18
6.38	14.003.0225-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,68	1.352,11	2.271,54	21%	2.748,56

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
6.39	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMÍNIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS, EXCL. DOBRADICAS: - FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS, EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; - ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; - MACANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	UN	2,00	50,45	100,90	21%	122,08
15								
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS								
6.40	15.002.0062-A	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CILÍNDRICA, PRE-FABRICADA DE CONCRETO, COM DIÂMETRO DE 40CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 60CM, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO, CONFORME ABNT NBR 8160, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	162,51	162,51	21%	196,63
6.41	15.003.0379-A	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSÁRIOS	UN	1,00	28,40	28,40	21%	34,36
6.42	15.004.0090-A	INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO DE TORNEIRA PARA JARDIM OU DE LAVAGEM (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TORNEIRA), COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 20MM E CONEXÕES	UN	1,00	194,26	194,26	21%	235,05
6.43	15.004.0103-A	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA INDIVIDUAL COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES), PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA C/2,00M TUBO DE PVC 25MM, C/CONEXÕES, ATÉ A CAIXA ACOPLADA, LIGAÇÃO DE ESGOTOS COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM AOS TUBOS DE QUEDA E VENTILAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE OS TUBOS DE QUEDA E VENTILAÇÃO	UN	1,00	393,99	393,99	21%	476,72
6.44	15.004.0170-A	RALO SECO (SIMPLES) DE PVC (100X53)X40MM, COM GRELHA, COMPREENDENDO: EFLUENTE DE 40MM SOLDAVEL EM PVC, COM 2,00M DE EXTENSÃO ELIGACAO AO RALO SIFONADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	66,90	66,90	21%	80,94
6.45	15.004.0181-A	RALO SIFONADO DE PVC (100X100)X50MM EM PAVIMENTO TERREO, COM TAMPA CEGA, COM 1 ENTRADA DE 40MM E SAÍDA DE 50MM, INCLUSIVE LIGAÇÃO DE 50MM DE PVC ATÉ A CAIXA DE INSPEÇÃO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA DO CENTRO DO RALO ATÉ 2,00M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	92,40	92,40	21%	111,80
6.46	15.005.0040-B	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO E ISOLAMENTO), COMPREENDENDO: 6,00M DE TUBO DE COBRE DE 22MM, SOLDAS E CONEXÕES	UN	1,00	432,94	432,94	21%	523,85
6.47	15.005.0060-A	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE 1 TORNEIRA (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO E ISOLAMENTO), COMPREENDENDO: 4,00M DE TUBO DE COBRE DE 22MM, SOLDAS E CONEXÕES	UN	1,00	450,49	450,49	21%	545,09
6.48	15.029.0011-A	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	73,79	73,79	21%	89,28
6.49	15.036.0050-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 50MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	3,00	22,96	68,88	21%	83,34
6.50	15.036.0051-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 75MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,00	31,27	125,08	21%	151,34
17								
PINTURAS								
6.51	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRILICO, UMA DEMÃO DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	220,68	37,83	8.348,32	21%	10.101,46
6.52	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TJOLOS CERÂMICOS COM TINTA CERÂMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	11,25	17,67	198,78	21%	240,52
6.53	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	265,94	22,49	5.980,99	21%	7.236,99
6.54	17.040.0021-A	MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS, COM UTILIZAÇÃO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE PINTURA	M2	2,13	75,44	160,68	21%	194,42
18								
APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS								
6.55	18.002.0014-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, MEDINDO EM TORNO DE (45,5X35,5)CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FERRAGENS EM METAL CROMADO, SIFÃO 1"x1.1/4", VALVULA DE ESCOAMENTO, RABICHO, TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA COM ALAVANCA, AÇÃO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO, FORNECIMENTO	UN	1,00	686,40	686,40	21%	830,54
6.56	18.002.0090-A	BACIA SANITÁRIA DE LOUCA BRANCA, CONVENCIONAL, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO PADRAO MEDIO LUXO, TUBO DE LIGAÇÃO, ANEL DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO	UN	1,00	642,79	642,79	21%	777,77
6.57	18.009.0058-A	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE, 1158 OU SIMILAR DE 1/2"x18CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	1,00	68,16	68,16	21%	82,47
6.58	18.009.0076-A	TORNEIRA PARA LAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2"x9CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	1,00	33,98	33,98	21%	41,11
6.59	18.009.0078-A	TORNEIRA PARA JARDIM, DE 3/4"x10CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	1,00	29,77	29,77	21%	36,02
6.60	18.013.0106-A	VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA, PARA PIA DE COZINHA, 1623 DE 1.1/2", EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	1,00	20,09	20,09	21%	24,30
6.61	18.013.0109-A	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATORIO, SEM LADRÃO, 1600 DE 1", EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	1,00	34,45	34,45	21%	41,68
6.62	18.013.0123-A	SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, DE 1"x40MM, PARA PIA OU LAVATORIO, FORNECIMENTO	UN	2,00	6,48	12,96	21%	15,68
6.63	18.013.0136-A	RABICHO/LIGAÇÃO FLEXIVEL EM PLÁSTICO, COMPRIMENTO DE 30CM, COM SAÍDA DE 1/2", FORNECIMENTO	UN	1,00	4,81	4,81	21%	5,82
6.64	18.016.0040-A	CUBA DE AÇO INOXIDAVEL, MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM, EM CHAPA 20,304, VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFÃO 1680 1.1/2" X 1.1/2", EXCLUSIVE TORNEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	652,30	652,30	21%	789,28
6.65	18.016.0100-A	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO, EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E BUCHAS PLÁSTICAS, MEDINDO (60X40)CM, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	214,54	214,54	21%	259,59

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
6.66	18.016.0107-A	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E BUCHAS PLÁSTICAS, COM 60CM, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	141,39	141,39	21%	171,08
6.67	18.016.0108-A	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E BUCHAS PLÁSTICAS, COM 70CM CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	161,32	161,32	21%	195,19
6.68	18.082.0050-A	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,80	911,54	1.640,77	21%	1.985,33
6.69	18.082.0100-A	FRONTISPCIO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM SECAO DE 5X2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	2,70	74,81	201,98	21%	244,39
7.0		ÁREA LIVRE - EDIF SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- AREA DE RECREACAO/ESTAR e GARAGEM - ARQUITETURA				161.016,58		194.829,79
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
7.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	255,73	10,23	2.616,11	21%	3.165,49
7.2	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO, INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	113,96	26,48	3.017,66	21%	3.651,36
	03	MOVIMENTO DE TERRA						
7.3	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	9,79	69,58	681,18	21%	824,22
7.4	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	3,28	27,08	88,82	21%	107,47
7.5	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	4,45	233,67	1.039,83	21%	1.258,19
	04	TRANSPORTES						
7.6	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO 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	11,00	412,27	4.534,97	21%	5.487,31
7.7	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHÃO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	4.442,50	0,21	932,92	21%	1.128,83
7.8	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	88,85	1,03	91,51	21%	110,72
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
7.9	05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	29,84	279,58	8.342,66	21%	10.094,61
7.10	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	61,68	30,69	1.892,95	21%	2.290,46
7.11	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	31,30	104,84	3.281,49	21%	3.970,60
7.12	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	67,87	2,72	184,60	21%	223,36
7.13	05.001.0040-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE ALUMINIO, EXCLUSIVE SUPORTE, ESTRUTURA OU MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	13,60	9,75	132,60	21%	160,44
7.14	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	M2	85,86	17,80	1.528,30	21%	1.849,24
7.15	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	12,00	28,96	347,52	21%	420,49
7.16	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	51,74	28,65	1.482,35	21%	1.793,64
7.17	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	51,74	80,90	4.185,76	21%	5.064,76
7.18	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	13,57	25,57	346,98	21%	419,84
7.19	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	44,75	1,18	52,80	21%	63,88
7.20	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	88,85	38,90	3.456,26	21%	4.182,07
7.21	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	88,85	8,18	726,79	21%	879,41
7.22	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	44,75	0,67	29,98	21%	36,27
	06	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS						
7.23	06.014.0064-A	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM), EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M), DE 0,60X0,60X0,80M, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME COM FUNDOEM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO, 15MPA, COM ESPESSURA DE 10CM	UN	1,00	1.336,89	1.336,89	21%	1.617,63
7.24	06.272.0002-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	3,78	26,30	99,41	21%	120,28
7.25	06.272.0004-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	5,30	81,92	434,17	21%	525,34
	09	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS						
7.26	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	1,73	389,93	674,57	21%	816,22
7.27	09.014.0015-A	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS, TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO, NA COR NATURAL, TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA, PES(MESA E BANCOS)DE CONCRETOARMADO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	1.950,81	3.901,62	21%	4.720,96

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
7.28	09.012.0003-A	BANCO DE CONCRETO ARMADO, MEDINDO 2,00X0,45X0,10M, COM 0,40M DE ALTURA, APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M COM FUNDACAO CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, ACABAMENTO ASPERO	UN	2,00	750,04	1.500,08	21%	1.815,09
7.29	09.015.0324-A	ESCORREGA DE 5/10ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA ETUBOS DE FERRO GALVANIZADO(EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2"E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	3.648,36	3.648,36	21%	4.414,51
7.30	09.015.0330-A	GANGORRA DE 5/10ANOS C/2 PRANCHAS, MADEIRA APARELHADA, ESTAFIXADAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO(EXT. E INTERNAMENTE) DE 2"E E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	2.822,29	2.822,29	21%	3.414,97
11 ESTRUTURAS								
7.31	11.002.0022-B	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS, E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO, COLOCACAO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 3,50M3/H	M3	1,69	121,78	205,80	21%	249,01
7.32	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,17	569,54	96,82	21%	117,15
7.33	11.003.0066-A	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 30MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM, EM PAREDES DE 15CM, MEDIDO PELA AREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA	M2	2,57	79,40	204,05	21%	246,90
7.34	11.004.0021-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3" PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	19,97	85,66	1.710,63	21%	2.069,86
7.35	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	9,63	38,15	367,38	21%	444,52
7.36	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	9,46	57,44	543,38	21%	657,48
7.37	11.046.0013-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA	M3	1,69	550,00	929,50	21%	1.124,69
12 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS								
7.38	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, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	31,62	69,48	2.196,95	21%	2.658,30
7.39	12.005.0030-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	2,40	90,34	216,63	21%	262,12
13 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS								
7.40	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	78,01	35,85	2.796,65	21%	3.383,94
7.41	13.370.0010-A	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	87,59	75,29	6.594,65	21%	7.979,52
7.42	13.373.0021-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM REGUA VIBRATORIA, ESPESSURA DE 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO E TELA, INCLUSIVE BRITA E LONA DE TECIDO RESINADO, CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	158,98	104,85	16.669,05	21%	20.169,55
7.43	13.440.0030-A	REVESTIMENTO DE PISO DE BORRACHA ESPECIAL SBR E GRANULOS DE BORRACHA EPDM, AGLUTINADOS C/POLIURETANO MDI, DE ALTO IMPACTO, PARA ACADEMIAS E AFINS, COLADO SOBRE CONTRAPISO EXISTENTE COM ADESIVO DE POLIURETANO BICOMPONENTE A PROVA D'AGUA, COM ESPESSURA MEDIA DE 6MM	M2	65,92	642,04	42.323,27	21%	51.211,15
14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS								
7.44	14.002.0103-A	PORTAO CORRER UMA OU DUAS FLS., GRADIL METAL, RESIST. AMBIENTES AGRESSIVOS, EXECT. PAINEL ACO GALV. (GRAMATURA MIN. 40G/M2), MALHA RETANG. (200X50)MM, FIO ACO BITOLA MIN. 4,3MM, MONT. INTERMEDIARIOS ACO GALV. (60X40)MM, EXTREM. MONT. DIM. MIN. (80X80)MM ENGASTADOS BASE CONCR. (EXCL. ESTA), PINT. NAVAL, ESP. MIN. 300 MICRAS, CORES VERDE/BRANCA, INCL. TRINCO, TRILHO E ROLDANA, FORN. E COLOC.	M2	11,18	1.281,54	14.327,61	21%	17.336,40
7.45	14.002.0010-A	PORTA DE FERRO DE TAMANHO NORMAL, ATE 1,00M DE LARGURA, CONTORNO EM BARRAS DE 1.1/4"X5/16", GUARNICAO EM CANTONEIRA DE 1.1/2"X1/8", INFERIORMENTE, ALMOFADA DE CHAPA Nº16, NOS DOIS LADOS COM 60CM DE ALTURA, NA PARTE SUPERIOR, POSTIGO MOVEI PARAVIDRO, GRADE DE BARRAS DE 5/8" UTILIZANDO DOBRADICAS TIPO GONZO, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,68	1.588,80	2.669,18	21%	3.229,70
7.46	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS, EXCL. DOBRADICAS: -FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS, EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; -ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; -MACANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	UN	2,00	50,45	100,90	21%	122,08
17 PINTURAS								
7.47	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	5,04	22,49	113,34	21%	137,14
7.48	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIJO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO, UMA DEMAOS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	403,35	37,83	15.258,73	21%	18.463,06
7.49	17.040.0021-A	MARCAÇAO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS, COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA	M2	3,72	75,44	280,63	21%	339,56

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
8.0		ÁREA LIVRE - EDIF ROGÉRIO- RUA JUARANA Nº 80- ÁREA DE RECREAÇÃO/ESTAR E GARAGEM - ARQUITETURA				78.970,95		95.554,71
	01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
8.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	88,73	10,23	907,70	21%	1.098,31
8.2	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	62,44	26,48	1.653,41	21%	2.000,62
	04	TRANSPORTES						
8.3	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	3,00	412,27	1.236,81	21%	1.496,54
8.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	3.401,00	0,21	714,21	21%	864,19
8.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	68,02	1,03	70,06	21%	84,77
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
8.6	05.001.0001-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7,32	279,58	2.046,52	21%	2.476,28
8.7	05.001.0008-A	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	16,38	30,69	502,70	21%	608,26
8.8	05.001.0160-A	PERCUSSÃO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	40,97	2,72	111,43	21%	134,83
8.9	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	10,15	28,65	290,79	21%	351,85
8.10	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREÍDIO	M3	10,15	80,90	821,13	21%	993,56
8.11	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	8,19	25,57	209,41	21%	253,38
8.12	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	27,70	1,18	32,68	21%	39,54
8.13	05.006.0001-B	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	68,02	38,90	2.646,12	21%	3.201,80
8.14	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	97,62	8,18	798,53	21%	966,22
8.15	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	27,70	0,67	18,55	21%	22,44
	09	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS						
8.16	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M3	1,39	389,93	542,00	21%	655,82
8.17	09.012.0003-A	BANCO DE CONCRETO ARMADO, MEDINDO 2,00X0,45X0,10M, COM 0,40M DE ALTURA, APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M COM FUNDAÇÃO CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, ACABAMENTO ASPERO	UN	4,00	750,04	3.000,16	21%	3.630,19
8.18	09.015.0048-A	ALAMBRADO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12, MALHA LOSANGULAR DE (50X50)MM, FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNAE INTERNAMENTE) COM DIÂMETRO INTERNO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO, TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E PINTURA DOS TUBOS, COM 2 DEMAOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	9,82	238,78	2.344,81	21%	2.837,22
8.19	09.015.0324-A	ESCORREGA DE 5/10ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA (TUBOS DE FERRO GALVANIZADO) (EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	3.648,36	3.648,36	21%	4.414,51
8.20	09.015.0330-A	GANGORRA DE 5/10ANOS C/2 PRANCHAS, MADEIRA APARELHADA, ESTAFIXADAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXT. E INTERNAMENTE) DE 2" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	2.822,29	2.822,29	21%	3.414,97
	11	ESTRUTURAS						
8.21	11.002.0022-B	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO, COLOCAÇÃO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, CONSIDERANDO UMA PRODUÇÃO APROXIMADA DE 3,50M3/H	M3	0,10	121,78	12,17	21%	14,72
8.22	11.004.0021-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	2,16	85,66	185,02	21%	223,87
8.23	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	2,16	38,15	82,40	21%	99,70
8.24	11.046.0007-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 20MPA	M3	0,10	510,00	51,00	21%	61,71
	12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
8.25	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 SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	7,32	69,48	508,59	21%	615,39
	13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS						
8.26	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	15,69	35,85	562,48	21%	680,60
8.27	13.370.0010-A	PÁTIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	57,40	75,29	4.321,64	21%	5.229,18

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
8.28	13.373.0021-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO.COM JUNTA FRIA,ALISADO COM REGUA VIBRATORIA,ESPESSURA DE 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA,EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO E TELA,INCLUSIVE BRITA E LONA DE TECIDO RESINADO, CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	31,33	104,85	3.284,95	21%	3.974,78
8.29	13.440.0030-A	REVESTIMENTO DE PISO DE BORRACHA ESPECIAL SBR E GRANULOS DE BORRACHA EPDM,AGLUTINADAS C/POLIURETANO MDI,DE ALTO IMPACTO,PARA ACADEMIAS E AFINS,COLADO SOBRE CONTRAPISO EXISTENTE COMADESIVO DE POLIURETANO BICOMPONENTE A PROVA D'AGUA,COM ESPESSURA MEDIA DE 6MM	M2	57,44	642,04	36.878,77	21%	44.623,31
	14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
8.30	14.002.0082-A	PORTAO DE UMA FOLHA,MEDINDO (1,00X2,00)M,EM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12,MALHA LOSANGULAR DE (50X50)MM,FIXADA EM TUBODE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2" POR BARRA DE 1"X1/8",FORMANDO QUADROS DE (1,00X1,00)M, MONTANTES EM FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2",EXCLUSIVE FECHADURA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,00	732,22	732,22	21%	885,98
8.31	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS,EXCL. DOBRADICAS,-FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO,-ESPELHO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO,-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	UN	1,00	50,45	50,45	21%	61,04
	17	PINTURAS						
8.32	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVONA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	21,37	22,49	480,61	21%	581,53
8.33	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),PARA INTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TJOLO,CONCRETO LISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO,UMA DEMAO DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	192,58	37,83	7.285,30	21%	8.815,21
8.34	17.040.0021-A	MARCAÇAO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS,COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS,MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA	M2	1,56	75,44	117,68	21%	142,39
9.0		BICICLETÁRIOS NAS ÁREAS LIVRES DOS PREDIOS NA RUA JUARANA Nº 30-60 e 80				18.338,40		22.189,44
	15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
9.1	15.003.0530-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 1",COM COSTURA,PARA INSTALACOES DIVERSAS ENTERRADAS,INCLUSIVE CONEXOES,EMENDASE PROTECAO ANTICORROSIVA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	N	22,65	77,06	1.745,40	21%	2.111,93
9.2	15.003.0545-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 2",COM COSTURA,PARA INSTALACOES DIVERSAS ENTERRADAS,INCLUSIVE CONEXOES,EMENDASE PROTECAO ANTICORROSIVA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	32,52	105,83	3.441,59	21%	4.164,32
9.3	100766	PILAR METALICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 PA	KG	110,61	14,70	1.625,96	21%	1.967,41
	10	FUNDAÇÕES						
9.4	10.014.0022-A	CHAPA DE AÇO CARBONO,ESPESSURA DE 3/8",PARA USO GERAL,FORNECIMENTO	KG	31,35	7,56	237,00	21%	286,77
	16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
9.5	16.007.0038-A	CALHA DE PLATIBANDA OU DE RINÇAO,EM CHAPA GALVANIZADA Nº26,COM 25CM DE DESENVOLVIMENTO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	39,60	79,00	3.128,40	21%	3.785,36
9.6	16.005.0030-A	COBERTURA EM TELHAS DE GALVALUME COM ACABAMENTO EM VERNIZ NAS 2 FACES (INTERNA E EXTERNA),NO MODELO TRAPEZOIDAL OU ONDULADA,NA ESPESSURA DE 0,5MM,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	12,99	99,57	1.293,41	21%	1.565,02
	17	PINTURAS						
9.7	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVONA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	155,92	22,49	3.506,64	21%	4.243,03
	21	ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
9.8	21.050.0040-A	CHUMBADOR EM AÇO CARBONO,COM DIAMETRO DE 7/8",COMPRIMENTO DE 500MM,GALVANIZADO A QUENTE POR IMERSAO,COM PORCA,ARRUELA LISA E ARRUELA DE PRESSAO,FORNECIMENTO	UN	24,00	140,00	3.360,00	21%	4.065,60
10.0		ÁREA DE CONVIVÊNCIA - EDIFÍCIO SANTA BARBARA Nº 60 - ARQUITETURA				79.140,40		95.759,69
	04	TRANSPORTES						
10.1	04.014.0095-A	RETRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO,CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	2,00	412,27	824,54	21%	997,69
10.2	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	1.098,50	0,21	230,68	21%	279,12
10.3	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	21,97	1,03	22,62	21%	27,37
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
10.4	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	3,06	387,10	1.184,52	21%	1.433,26
10.5	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	45,62	30,69	1.400,07	21%	1.694,08

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
10.6	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	0,05	104,84	5,24	21%	6,34
10.7	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	152,70	17,80	2.718,06	21%	3.288,85
10.8	05.001.0134-A	ARRANJAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	2,00	28,96	57,92	21%	70,08
10.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	M2	114,07	2,72	310,27	21%	375,42
10.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	M2	13,75	81,86	1.125,57	21%	1.361,93
10.11	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,86	28,65	225,18	21%	272,46
10.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLÁSTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	M3	7,86	80,90	635,87	21%	769,40
10.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	22,81	25,57	583,25	21%	705,73
10.14	05.005.0005-B	ANDAIME DE TABUADO SOBRE CAVALETES, INCLUSIVE ESTES, EM MADEIRA DE 1ª, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO	M2	33,44	15,20	508,28	21%	615,01
10.15	05.006.0001-B	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMS	21,97	38,90	854,63	21%	1.034,10
10.16	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	20,14	8,18	164,74	21%	199,33
10.17	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	16,47	1,18	19,43	21%	23,51
10.18	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	16,47	0,67	11,03	21%	13,34
12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS							
10.19	12.003.0076-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DOMEIA VEZ(0,10M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 1,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	2,45	68,39	167,55	21%	202,73
13	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS							
10.20	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	4,16	35,85	149,13	21%	180,44
10.21	13.001.0106-A	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, ADITIVADA COM 10% DE MICROSSILICA	M2	45,62	24,09	1.098,98	21%	1.329,76
10.22	13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRO DE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	53,70	75,00	4.027,50	21%	4.873,27
10.23	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45X45)CM, 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	143,09	92,53	13.240,11	21%	16.020,53
10.24	13.330.0100-A	RODAPE COM LADRILHO CERÂMICO, COM 7,5 A 10CM DE ALTURA, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	M	93,36	41,99	3.920,18	21%	4.743,41
10.25	13.348.0075-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	4,95	98,22	486,18	21%	588,27
14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS							
10.26	14.003.0225-A	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	3,99	1.352,11	5.394,91	21%	6.527,84
10.27	14.006.0010-A	PORTA DE MADEIRA EM COMPENSADO COM NÚCLEO DO TIPO COLMEIA, COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (80X210X3,5)CM, FOLHEADAS NAS 2 FACES, MARCO DE (13X3)CM E ALIZARES DE (5X2)CM, CONFORME ABNT NBR 15930, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	1.295,95	1.295,95	21%	1.568,09
10.28	14.006.0250-A	PORTINHOLA DE MADEIRA EM COMPENSADO DE 20MM, PARA FECHAMENTO DE QUADROS DE LUZ OU ARMÁRIOS, INCLUSIVE GUARNICÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1,00	488,30	488,30	21%	590,84
10.29	14.007.0041-A	FERRAGENS P/PORTAS DE MADEIRA, 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCIAIS OU SERVIÇO, CONSTANDO DE FORN. S/COLOC. (ESTA INCLUIDA NO FORN. COLOC. ESQUADRIAS), DE:- FECHADURA TIPO GORGE, TRINCO REVERSÍVEL EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- 3 DOBRADICAS FERRO GALV. 3"x2.1/2". C/PINO E BOLAS FERRO	UN	1,00	100,45	100,45	21%	121,54
10.30	14.007.0115-A	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA DE ARMÁRIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE:- FECHADURA DE EMBUTIR PARA ARMÁRIO, COM CHAVES TIPO GORGE, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO;- 3 DOBRADICAS, DE 2.1/2"x1.3/8", EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	1,00	83,41	83,41	21%	100,92
10.31	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMÍNIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS, EXCL. DOBRADICAS;- FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	UN	1,00	50,45	50,45	21%	61,04
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS							
10.32	15.003.0177-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	28,73	57,46	21%	69,52
16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES							
10.33	16.001.0060-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUÍDO DE PEÇAS DE 3"x3" E 3"x4.1/2" EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	91,88	40,24	3.697,25	21%	4.473,67

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
10.34	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORÇADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	91,88	71,34	6.554,71	21%	7.931,19
10.35	CI 14.05.0200 (B)	IMPERMEABILIZAÇÃO DE TERRAÇO A BASE DE MEMBRANA DE POLIETILENO, DE 3MM DE ESPESSURA, REVESTIMENTO CATALÍTICO DO TIPO MORTER-PLAS OU SIMILAR, COM PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:6 E COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE NIVELAMENTO DE LAJE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:5, COM ESPESSURA MÉDIA DE 2,5CM (DESONERADO)	M2	100,81	131,01	13.207,11	21%	15.980,60
10.36	16.030.0030-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIRO OU PISOS FRIOS COM PAREDES DE ALVENARIA OU GESSO ACARTONADO, EMPREGANDO DUAS DEMAOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, ATENDENDO A ABNT NBR 11905, CONSUMO DE 1KG/M2/DEMAO, IMPERM. BASE RESINA TERMOPLÁSTICA E CIMENTO C/ADIT. CONSUMO DE 3KG/M3, TELA DE POLIÉSTER 2X2MM ENTRE 1ª E 2ª DEMAOS	M2	53,70	92,42	4.962,95	21%	6.005,16
17		PINTURAS						
10.37	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TJOLOS CERÂMICOS COM TINTA CERÂMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	16,67	17,67	294,55	21%	356,40
10.38	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORRAMENTO, UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	15,60	22,49	350,84	21%	424,51
10.39	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAOS DE SELADOR ACRÍLICO, UMA DEMAOS DE MASSA ACRÍLICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	228,14	37,83	8.630,53	21%	10.442,94
11.0						211.041,59		255.360,19
01		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
11.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	30,00	10,23	306,90	21%	371,34
03		MOVIMENTO DE TERRA						
11.2	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	9,00	69,58	626,22	21%	757,72
11.3	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	8,91	233,67	2.081,99	21%	2.519,20
04		TRANSPORTES						
11.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	3,00	412,27	1.236,81	21%	1.496,54
05		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
11.5	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	9,00	33,76	303,84	21%	367,64
06		GALERIAS, DRENOS E CONEXOS						
11.6	06.069.0100-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL, NA COR PRETA, SINGELO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), P/PROTEÇÃO DE CONDUTORES ELET. EM INSTAL. SUBTERRÂNEAS, C/DIAMETRO NOMINAL 1 1/4", SENDO O DIAM. INT. 31,5MM, FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES, FITA DE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE AÇO GALV. REVEST. PVC, CONFORME ABNT NBR 13897 E 13898, LANC. DIR. SOLO, INCL. CONEXÕES E KIT VEDAÇÃO	M	100,00	21,86	2.186,00	21%	2.645,06
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
11.7	15.007.0405-A	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	140,83	140,83	21%	170,40
11.8	15.007.0410-A	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 12 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	179,56	538,68	21%	651,80
11.9	15.007.0521-A	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 2 POLOS, INSTANTÂNEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 40A X 240V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	97,24	388,96	21%	470,64
11.10	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, MONOPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	16,00	13,17	210,72	21%	254,97
11.11	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	34,31	137,24	21%	166,06
11.12	15.007.0576-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR, DE 40 A 63A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	69,00	35,54	2.452,26	21%	2.967,23
11.13	15.007.0601-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 40 A 63A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	55,72	167,16	21%	202,26
11.14	15.007.0608-A	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 125 A 160A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	350,29	1.050,87	21%	1.271,55
11.15	15.007.0640-A	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS), CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO 175V, CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MÁXIMA DE 8KA E 20KA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	48,65	194,60	21%	235,46
11.16	15.008.0080-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 1,5MM2, 450/750V, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	90,00	3,42	307,80	21%	372,43
11.17	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	75,00	8,95	671,25	21%	812,21
11.18	15.008.0100-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 10MM2, 450/750V, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	7.400,00	12,93	95.682,00	21%	115.775,22
11.19	15.009.0140-A	CABO SÓLIDO DE COBRE ELETROLÍTICO NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 35MM2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	45,00	36,27	1.632,15	21%	1.974,90

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

BDI: 21%

BDI DIF: 16%

Mês base de preços: EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 12 meses

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	TOTAL COM BDI (R\$)
11.20	15.015.0020-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 12,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA DE ACABAMENTO	UN	1,00	296,78	296,78	21%	359,10
11.21	15.015.0050-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 3 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 6 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 50,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA DE ACABAMENTO	UN	2,00	667,98	1.335,96	21%	1.616,51
11.22	15.015.0127-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 4 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 6 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 40,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E CONSIDERANDO O CONTROLE DOS PONTOS DIRETO NO Q.D.L	UN	1,00	536,84	536,84	21%	649,57
11.23	15.015.0150-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 6 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 8 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 53,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E CONSIDERANDO O CONTROLE DOS PONTOS DIRETO NO Q.D.L	UN	1,00	718,41	718,41	21%	869,27
11.24	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA PAREDE, EQUIVALENTE A 6M DE ELETRODUTO DE PVC DE 3/4", 18,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T, 10A, PADRAO BRASILEIRO, COM PLACA DE ACABAMENTO	UN	1,00	272,05	272,05	21%	329,18
11.25	15.015.0310-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 4 TOMADAS, EMBUTIDO NA PAREDE, EQUIVALENTE A 15M DE ELETRODUTO DE PVC DE 3/4", 45,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T, 10A, COM PLACA DE ACABAMENTO	UN	1,00	528,70	528,70	21%	639,72
11.26	15.020.0160-A	LAMPADA LED, BULBO, PAR 20, 7W, 120V, BASE E-27, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00	11,61	104,49	21%	126,43
11.27	15.036.0079-A	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIAMETRO DE 3/4", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.860,00	5,54	10.304,40	21%	12.468,32
11.28	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	1.860,00	15,78	29.350,80	21%	35.514,46
	18	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS						
11.29	18.027.0098-A	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR), PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS, PARA LAMPADA LED DE 50W, INCLUSIVE ESTA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	45,92	183,68	21%	222,25
11.30	18.027.0445-A	ARANDELA EM ALUMINIO E VIDRO, COM BASE PARA FIXACAO, EXCLUSIVELAMPADA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00	75,28	677,52	21%	819,79
11.31	18.027.0472-A	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMÁTICA, COMPLETA, COM LAMPADA LED TUBULAR DE 1 X 18W, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	99,37	99,37	21%	120,23
11.32	18.027.0492-A	LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS), CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, SEM REATOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	226,05	904,20	21%	1.094,08
11.33	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00	4.733,50	18.934,00	21%	22.910,14
11.34	97361	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 16 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3,00	12.159,37	36.478,11	21%	44.138,51
12.0		ENCARGOS COMPLEMENTARES				101.613,60		117.871,77
	05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
12.1	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	3.960,00	17,00	67.320,00	16%	78.091,20
12.2	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	3.960,00	8,66	34.293,60	16%	39.780,57
						1.752.993,19	TOTAL	2.116.039,38

(DOIS MILHÕES, CENTO E DEZESSEIS MIL, TRINTA E NOVE REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS)

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 1.752.993,19

VALOR DO BDI: 21% R\$ 346.788,02

VALOR DO BDI DIFERENCIADO: 16% R\$ 16.258,17

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 363.046,19

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 2.116.039,38

PRAZO DE OBRA: 12 meses

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

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

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
2.1	02.001.0003-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 10MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3º DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA,COM REAPROVEITAMENTO 10 VEZES DE TODAS AS PECAS DE MADEIRA	66,00	M2

	Comprimento	30,00	x	Altura	2,20	=	Total	66,00
				Total		=	66,00	

2.2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	12,00	UNXMES
-----	---------------	--	-------	--------

	Quantidade	1,00	x	Meses	12,00	=	Total	12,00
				Total		=	12,00	

2.3	02.006.0035-A	ALUGUEL CONTAINER,P/SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,3 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	12,00	UNXMES
-----	---------------	--	-------	--------

	Quantidade	1,00	x	Meses	12,00	=	Total	12,00
				Total		=	12,00	

2.4	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	1,00	UN
-----	---------------	--	------	----

	Total	1,00	
	Total	=	1,00

2.5	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN
-----	---------------	--	------	----

	Total	1,00	
	Total	=	1,00

2.6	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	8,00	M2
-----	---------------	---	------	----

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

2.7	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	120,00	UNXKM
-----	---------------	---	--------	-------

	Quantidade	4,00	x	Km	30,00	=	Total	120,00
(ida e volta)								

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72833D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

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

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
2.8	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	4,00	UN

Quantidade **Total**
(ida e volta) 4,00 = **4,00**

2.9	17.040.0050-A	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATEA INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES), EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME ABNT NBR 16820	6,00	UN
-----	---------------	---	------	----

Total
Total de extintores 6,00
Total = 6,00

2.10	18.032.0012-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE AGUA-PRESSURIZADA(AP), CLASSE A, DE 10L, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

Total
Canteiro 2,00
Total = 2,00

2.11	18.032.0015-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2), CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

Total
Canteiro 2,00
Total = 2,00

2.12	18.032.0030-A	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE PO QUIMICO, CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

Total
Almoxarifado e Escritório 2,00
Total = 2,00


 Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - PROJETO EXECUTIVO

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
3.1	01.050.0165-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO (GEOMETRICO,CORTES E DETALHES) PARA TRATAMENTO PAISAGISTICO DE AREAS PUBLICAS,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS OPERACOES PERTINENTES E A COORDENACAO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES	0,05	HA

Área livre	Local			HA
PREDIO SOLLAR DE VILLE	Nº30	CHURRASQUERIRA/GARAGEM	=	0,02
PREDIO STA BARBARA	Nº 60	A. RECREAÇÃO /ESTAR - GARAGEM	=	0,03
PREDIO ED ROGÉRIO	Nº 80	A. RECREAÇÃO /ESTAR - GARAGEM	=	0,01
Total			=	0,05

3.2	01.050.0362-A	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA HABITACAO/EDIFICIOS ATE 6000M2,APRESENTADONOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES,COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES	369,05	M2
-----	---------------	--	--------	----

Área livre	Local			Área
PREDIO SOLLAR DE VILLE	Nº30	CHURRASQUEIRA	=	71,10
PREDIO STA BARBARA	Nº 60	ÁREA DE RECREAÇÃO	=	93,06
PREDIO ED ROGÉRIO	Nº 80	AREA DE CONVIVÊNCIA	=	143,49
		ÁREA DE RECREAÇÃO	=	61,40
Total			=	369,05

3.3	01.050.0460-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA HABITACAO/LOTEAMENTO ATE 12000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	71,10	M2
-----	---------------	--	-------	----

PREDIO SOLLAR DE VILLE	Nº30	CHURRASQUERIRA	=	71,10
Total			=	71,10

3.4	01.050.0484-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	71,10	M2
-----	---------------	---	-------	----

PREDIO SOLLAR DE VILLE	Nº30	CHURRASQUERIRA	=	71,10
Total			=	71,10

3.5	01.050.0521-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA HABITACOES/EDIFICIOS ATE 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	500,00	M2
-----	---------------	---	--------	----

EDIFICIOS GEMINADOS - EDIF SOLLAR DE VILLE E EDIF STA BARBARA

Reforma padrão elétrico	Pavto		Área Edificada		Redutor* Coeficiente		Total
1 PAVIMENTO	1,00	x	768,71	x	100%	=	768,71
3 PAVIMENTOS	3,00	x	768,71	x	20%	=	461,23
							1.229,94

EDIFICIO Nº 80 - EDIF ROGÉRIO

1 PAVIMENTO	1,00	x	348,90	x	100%	=	348,90
3 PAVIMENTOS	3,00	x	348,90	x	20%	=	209,34
							558,24

Subtotal				1.788,18
Até 500m²				500,00
Total				500,00

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - PROJETO EXECUTIVO

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
3.6	01.050.0522-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA HABITACOES/EDIFICIOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	1.288,17	M2

EDIFICIOS GEMINADOS - EDIF SOLLAR DE VILLE E EDIF STA BARBARA

Reforma padrão elétrico

	Pavto		Área Edificada		Redutor* Coeficiente		Total
1 PAVIMENTO	1,00	x	768,71	x	100%	=	768,71
3 PAVIMENTOS	3,00	x	768,71	x	20%	=	461,22
							1.229,93

EDIFÍCIO Nº 80 - EDIF ROGÉRIO

	Pavto		Área Edificada		Redutor* Coeficiente		Total
1 PAVIMENTO	1,00	x	348,90	x	100%	=	348,90
3 PAVIMENTOS	3,00	x	348,90	x	20%	=	209,34
							558,24

Subtotal = 1.788,17
 Até 500m² = 500,00
 Até 3000m² 1.288,17

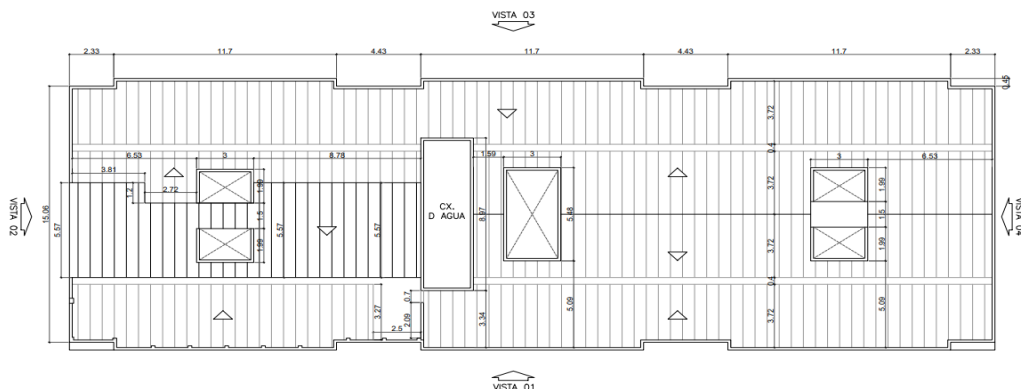
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	14,00	UN

MATERIAL	ITEM	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME
DEMOLIÇÃO ARGAMASSA	05.001.0008-A	1.248,05 X	0,03 =	37,44
DEMOLIÇÃO ARGAMASSA	05.001.0012-A	41,99 X	0,03 =	1,26
REMOÇÃO DE TELHA DE FIBROCIMENTO	05.001.0041-A	95,61 X	0,01 =	0,96
REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA	05.001.0050-A	4,91 X	0,02 =	0,10
REMOÇÃO CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO	05.001.0056-A			0,72
REMOÇÃO FORRO PVC	05.001.0074-A	10,60 X	0,01 =	0,11
RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	05.001.0162-A	134,99 X	0,003 =	0,40
RECOMPOSIÇÃO CONCRETO SIMPLES	13.301.0510-A	124,00 X	0,08 =	9,92
				50,91
	Volume		Empolamento	
	50,91 X		30,00% =	66,18
	Volume		Vol. por caçamba	Total
	66,18 /		5,00 =	14,00
	Total	= 14,00	x 100% =	14,00

4.2	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	810,00	M2XKM
-----	---------------	--	--------	-------

Área	27,00	x	Dist	30,00	=	Total	810,00
			Total			810,00	

4.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	27,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Torres	Torres		Compr		Altura	Total
terreo	9,00	x	1,50	X	1,20	= 16,20
2º e 3º e 4º pavimentos	6,00	x	1,50	X	1,20	= 10,80
					Total	27,00

4.4	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0015)	50,00	UNXKM
-----	---------------	---	-------	-------

	Quantidade		DMT		Total
	1,00	x	50,00	=	50,00
	Total	=	50,00	x	100% = 50,00

4.5	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO	2,00	UN
-----	---------------	--	------	----

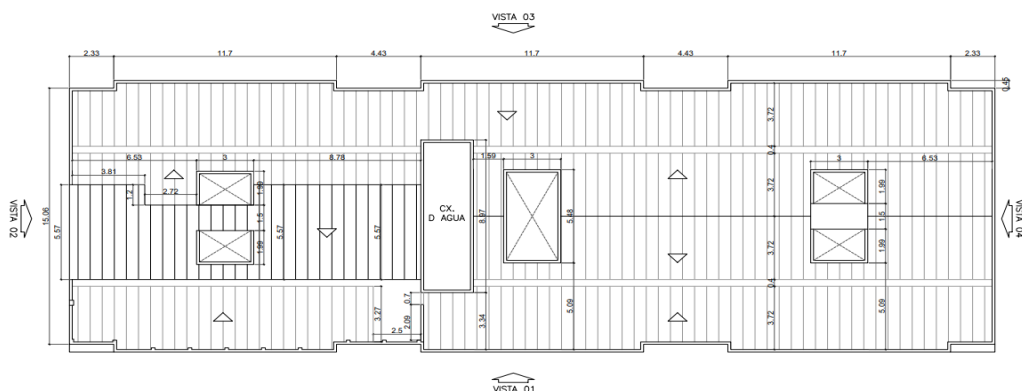
	Quantidade		Total
	2,00	=	2,00
	Total	=	2,00 x 100% = 2,00

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.6	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	1.248,05	M2

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL - VISTA 01

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Predio nº 60	1,00	X	19,81	X	(15,40+15,717)/2	=	308,21
Predio Nº 30	1,00	X	31,51	X	(15,717+15,40)/2	=	490,25

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	44,00	X	1,50	X	1,50	=	-99,00
JA 2-2,00X1,50	22,00	X	2,00	X	1,50	=	-66,00

DESCONTO - ÁREA DO ACESSO PRINCIPAL COM REVESTIMENTO CERÂMICO (INCLUSIVE PORTAS DE FERRO E DE ENROLAR)

Predio nº 60	1,00	X	7,50	X	3,50	=	-26,25
Predio Nº 30	1,00	X	7,00	X	3,50	=	-24,50

MURETA DO GRADIL EXTERNO

Quantidade		Comprimento		Desenvolv		Área	
1,00	X	38,30	X	0,75	=	28,73	
						Subtotal- Vista 01	611,44

ÁREA - FACHADA-LATERAL - VISTA 02

Predio 60

Quantidade		Comprimento		Altura		Área	
1,00	X	15,06	X	14,50	=	218,37	
1,00	X	3,815	X	0,93	=	3,55	
1,00	X	5,57	X	(2,40+1,725)/2	=	11,49	
						Subtotal- Vista 02	233,41

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03

Quantidade		Comprimento		Altura		Área
1,00	X	25,63	X	14,50	=	371,64
1,00	X	5,88	X	14,50	=	85,26
1,00	X	19,81	X	14,95	=	296,16

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	48,00	X	1,50	X	1,50	=	-108,00
JA 2-2,00X1,50	24,00	X	2,00	X	1,50	=	-72,00
						Subtotal- Vista 03	573,05

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 04

Quantidade		Comprimento		Altura*		Área	
1,00	X	15,06	X	13,18	=	198,49	
						Subtotal- Vista 04	198,49

* Altura com desconto altura da churrasqueira

PRISMA DE VENTILAÇÃO

Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
4,00	X	2,70	X	15,25	=	164,70
4,00	X	1,99	X	15,25	=	121,39

DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS

16,00	X	1,99	X	1,20	=	-38,21
-------	---	------	---	------	---	--------

Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
2,00	X	2,70	X	14,50	=	78,30
2,00	X	5,18	X	11,80	=	122,25
4,00	X	5,18	X	2,70	=	55,94

DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS

6,00	X	5,48	X	1,20	=	-39,46
4,00	X	1,99	X	1,20	=	-9,55

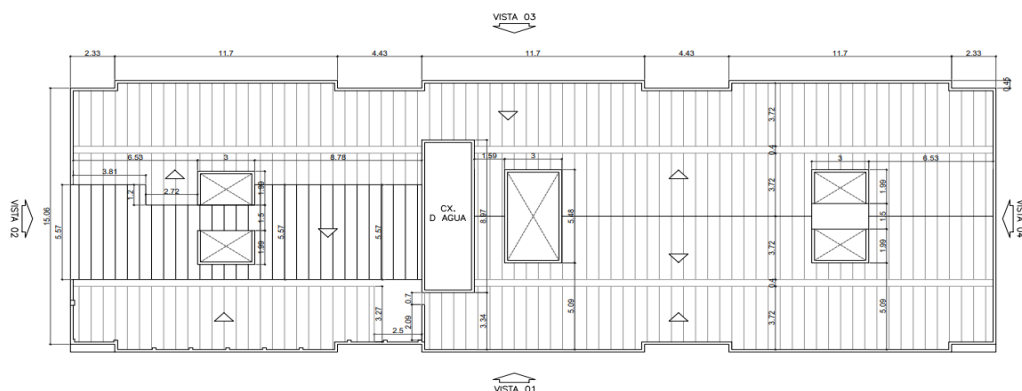
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

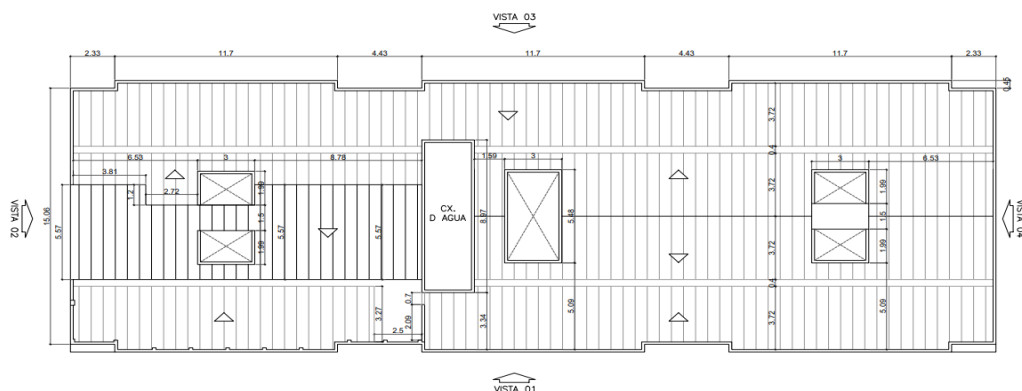
N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.		
	Predio 60	Quantidade	Comprimento	Altura*	Área	
		4,00 X	2,70 X	16,90	= 182,52	
		4,00 X	1,99 X	16,90	= 134,52	
	<u>DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS</u>				=	
		16,00 X	1,99 X	1,20	= -38,21	
		Subtotal- Primas			= 734,20	
	<u>ALVENARIA NA COBERTURA (INTERNAS)</u>	Quantidade	Comprimento	Altura*	Área	
	VISTA 01	1,00 X	31,36 X	0,30	= 9,408	
	VISTA 02	1,00 X	3,52 X	0,30	= 1,056	
		1,00 X	(3,52X0,30)/2		= 0,528	
	VISTA 03	1,00 X	51,02 X	0,30	= 15,31	
	VISTA 04	2,00 X	7,38 X	0,30	= 4,43	
		2,00 X	(7,38X0,30)/2		= 2,21	
	<u>Primas</u>	3,00 X	5,48 X	0,30	= 4,93	
		3,00 X	3,00 X	0,30	= 2,70	
	<u>ÁREA EXTERNA - (ÁREA DE CONVIVÊNCIA)</u>	1,00 X	18,46 X	2,70	= 49,84	
		2,00 X	1,99 X	2,70	= 10,75	
		Subtotal-			= 101,16	
	TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS				= 2.451,75	
	<u>ÁREA DO SUBSOLO</u>	Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
	PAREDES	1,00 X	100,20 X	1,90	= 190,38	
	PILARES	17,00 X	1,20 X	1,51	= 30,80	
		1,00 X	1,89 X	1,51	= 2,85	
	TETO (CAD)				Área	
					= 224,03	
	TOTAL DAS ÁREAS DO SUB-SOLO				= 448,06	
	<u>CIRCULAÇÃO COMUM -Nº 30 E 60</u>					
	<u>CORREDORES-1º PAVTO</u>	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	PAREDES	1,00 X	4,00 X	9,14 X	2,71	= 99,08
		1,00 X	2,00 X	9,70 X	2,71	= 52,57
		1,00 X	4,00 X	6,15 X	2,71	= 66,67
		1,00 X	2,00 X	1,35 X	2,71	= 7,32
		1,00 X	4,00 X	3,55 X	2,71	= 38,48
	DESCONTO (VÃO)	1,00 X	6,00 X	1,35 X	2,40	= -19,44
	TETO	1,00 X	2,00 X	9,70 X	1,35	= 26,19
		1,00 X	2,00 X	6,15 X	3,55	= 43,67
	<u>CORREDORES- 2º-3º E 4º PAV PAVTO</u>	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	PAREDES	3,00 X	4,00 X	16,72 X	2,71	= 543,73
		3,00 X	4,00 X	1,35 X	2,71	= 43,90
	DESCONTO (VÃO)	3,00 X	2,00 X	1,35 X	2,40	= -19,44
	TETO	3,00 X	2,00 X	16,72 X	1,35	= 135,43

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.		
		HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 30				
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
	PAREDES	1,00 x	27,62 x	2,68 =	74,02	
		1,00 x	6,10 x	1,20 =	7,32	
		Quantidade	ÁREA (cad)			
	TETO	1,00 X	25,38		25,38	
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
	PORTA DE FERRO	1,00 X	1,80 X	2,50 =	-4,50	
	COBOGÓ	1,00 X	2,00 X	1,00 =	-2,00	
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
	HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 60	1,00 x	27,57 x	2,68 =	73,89	
	PAREDES	1,00 x	6,10 x	1,20 =	7,32	
		Quantidade	ÁREA			
	TETO	1,00 X	25,15		25,15	
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
	PORTA DE FERRO	1,00 X	1,85 X	2,50 =	-4,63	
		HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO				
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		3,00 X	2,00 X	4,25 X	2,71 =	69,11
		3,00 X	2,00 X	1,20 X	2,71 =	19,51
	DESCONTO VÃO					
	VÃO DA ESCADA	3,00 X	1,00 X	1,20 X	2,40 =	-8,64
	VÃO DO CORREDOR	3,00 X	1,00 X	1,35 X	2,40 =	-9,72
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	TETO	3,00 X	1,00 X	4,25 X	1,20 =	15,30
		HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO				
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		3,00 X	2,00 X	4,25 X	2,71 =	69,11
		3,00 X	2,00 X	1,20 X	2,71 =	19,51
	DESCONTO VÃO					
	VÃO DA ESCADA	3,00 X	1,00 X	1,20 X	2,40 =	-8,64
	VÃO DO CORREDOR	3,00 X	1,00 X	1,35 X	2,40 =	-9,72
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	TETO	3,00	1,00	4,25	1,20 =	15,30
		ESCADA - PREDIO 30				
	ESCADA	Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
	PAREDES	1,00 X	9,29 X	17,26 =	160,35	
		1,00 X	4,39 X	17,26 =	75,77	
	LAJES - ESCADA	Pavtos	Quantidade	Comp	Largura	Total
		3,00 x	2,00 X	1,20 X	1,27 =	9,14
		3,00 x	2,00 X	1,25 X	1,20 =	9,00
		3,00 x	1,00 X	1,75 X	1,20 =	6,30
	TETO (cad)	1,00		x	8,25 =	8,25
		ESCADA - PREDIO 60				
	ESCADA	Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
	PAREDES	1,00 X	9,25 X	14,50 =	134,13	
		1,00 X	4,39 X	14,50 =	63,66	

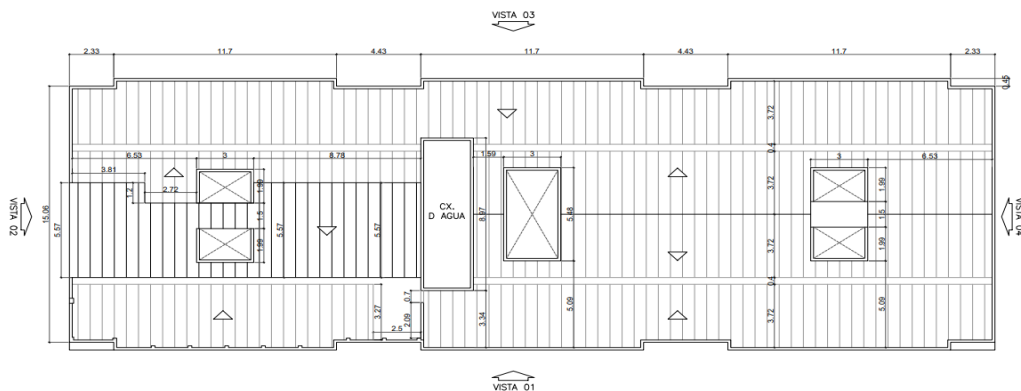
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		LAJES - ESCADA		
		Pavtos		
		3,00 x 2,00 X 1,20 X		
		3,00 x 2,00 X 1,25 X		
		3,00 x 1,00 X 1,75 X		
		TETO (cad)		
		1,00		
		Subtotal		
			1.890,54	

TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS = 1.890,54

TOTAL GERAL = 4.790,35

	ÁREA REAL	PERCENTUAL	ÁREA
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA:			
ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS	2.451,75 X	30,00%	= 735,53
ÁREAS INTERNAS			
ÁREA DO SUBSOLO	448,06 X	30,00%	= 134,42
ÁREAS INTERNAS COMUM	1.890,54 X	20,00%	= 378,11
	4.790,35	Total	= 1.248,05

4.7	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	41,99	M2
-----	---------------	---	-------	----

RESERVATÓRIO SUPERIOR

	Quantidade	Perímetro	Altura	Total
PAREDES EXTERNAS	1,00	X 23,46	X 2,20	= 51,61
PAREDES INTERNAS	1,00	X 22,26	X 1,90	= 42,29
LAJE INFERIOR	1,00	X 8,97	X 2,76	= 24,76
LAJE SUPERIOR	1,00	X 8,67	X 2,46	= 21,33
				139,99
		Área total	Percentual	Total
		139,99	x 30%	= 41,99
			Total	= 41,99

4.8	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	95,61	M2
-----	---------------	--	-------	----

TELHADO - PREDIO Nº 30

	Quantidade	Compr	larg	área
	2,00	X 2,33	X 3,27	= 15,24
	2,00	X 2,33	X 3,72	= 17,34
	4,20	X 3,72	X 4,00	= 62,50
	2,00	X 3,00	X 3,72	= 22,32
	2,00	X 3,00	X 0,98	= 5,88
	4,00	X 4,30	X 3,72	= 63,98
	2,00	X 4,73	X 3,27	= 30,93
	2,00	X 4,73	X 3,72	= 35,19
	4,00	X 4,20	X 3,72	= 62,50
	2,00	X 3,00	X 3,72	= 22,32
	2,00	X 3,00	X 0,98	= 5,88
	4,00	X 1,59	X 3,72	= 23,66
	2,00	X 2,61	X 3,35	= 17,49
				385,22
	Subtotal	= 385,22	x 20,00%	= 77,04

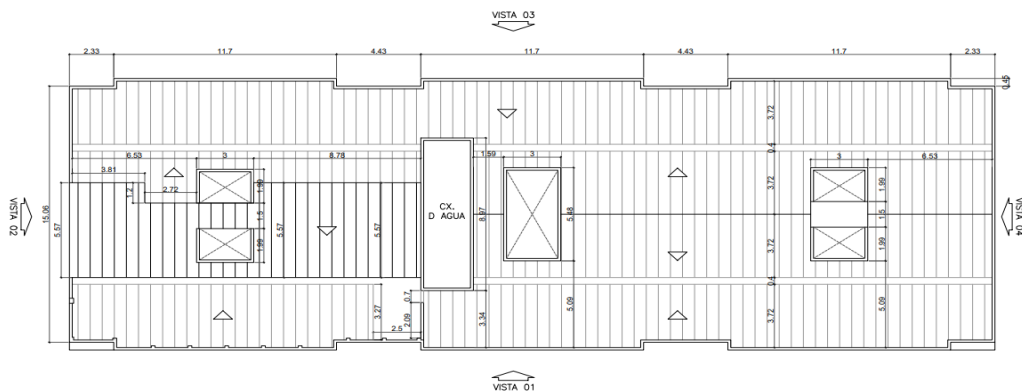
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

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

TELHADO - PREDIO Nº 60

Quantidade	Compr	larg	área
1,00 X	4,73 X	3,27	= 15,47
1,00 X	4,58 X	1,86	= 8,52
1,00 X	4,20 X	3,72	= 15,62
1,00 X	4,20 X	1,86	= 7,81
1,00 X	7,20 X	3,72	= 26,78
1,00 X	3,00 X	1,07	= 3,21
1,00 X	2,72 X	3,06	= 8,32
1,00 X	3,81 X	1,87	= 7,12
			92,86
Subtotal			18,57
			Total = 95,61

4.9	05.001.0050-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	4,91	M2
-----	---------------	---	------	----

Acesso Principal	Predio nº 60	Compr	Larg	Total
		2,00 x	0,60	= 1,20
Muretas de fachadas	Predio nº 60	10,60 x	0,35	= 3,71
			4,91	
Total			4,91	

4.10	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	0,72	M3
------	---------------	---	------	----

Reservatório Superior	Perimetro	Altura Interna	Laje	Fundo	Total
	21,33	x 1,80	+ 21,33	+ 21,33	= 81,05
					81,05
Área Total	Espessura	Percentual	Volume		
	81,05	x 0,03	x 30%	= 0,72	
			0,72		

4.11	05.001.0074-A	REMOCAO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC, PLACAS DE AGLOMERADO PRENSADO OU SEMELHANTES, EXCLUSIVE O ENGRADAMENTO	10,60	M2
------	---------------	--	-------	----

Acesso Principal	Predio nº 60	Quantidade	Comprimento	largura	Total
		1,00 X	3,50 X	2,00	= 7,00
		2,00 X	9,00 X	0,20	= 3,60
					10,60

4.12	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	44,00	UN
------	---------------	--	-------	----

Ar Condicionado	(estimado)	Quantidade	Total
		20,00	= 20,00
Toldos	(estimado)	10,00	= 10,00
Rua Italo Ferreira	demolições- Lojas (Portas)	5,00	= 5,00
Fundos do Predio 60		7,00	= 7,00
Portas			
Terraço Predio 60		2,00	= 2,00
			44,00

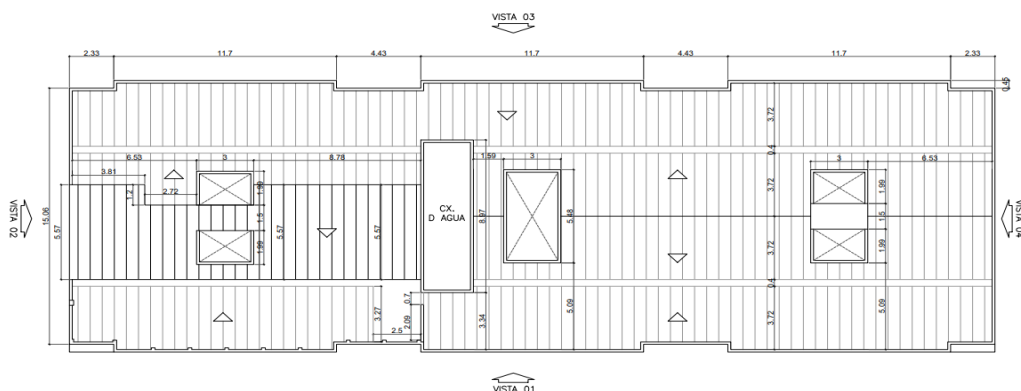
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.13	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	2.395,17	M2

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Predio nº 60	1,00	X	19,81	X	(15,40+15,717)/2	=	308,21
Predio Nº 30	1,00	X	31,51	X	(15,717+15,40)/2	=	490,25

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	44,00	X	1,50	X	1,50	=	-99,00
JA 2-2,00X1,50	22,00	X	2,00	X	1,50	=	-66,00

DESCONTO - AREA DO ACESSO PRINCIPAL COM REVESTIMENTO CERÂMICO (INCLUSIVE PORTAS DE FERRO E DE ENROLAR)

Predio nº 60	1,00	X	7,50	X	3,50	=	-26,25
Predio Nº 30	1,00	X	7,00	X	3,50	=	-24,50

MURETA DO GRADIL EXTERNO

	Quantidade		Comprimento		Desenvolv		Área
	1,00	X	38,30	X	0,75	=	28,73
Subtotal- Vista 01						=	611,44

ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02

Predio 60

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
	1,00	X	15,06	X	14,50	=	218,37
	1,00	X	3,815	X	0,93	=	3,55
	1,00	X	5,57	X	(2,40+1,725)/2	=	11,49
Subtotal- Vista 02						=	233,41

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Predio nº 60	1,00	X	25,63	X	14,50	=	371,64
Predio Nº 30	1,00	X	5,88	X	14,50	=	85,26
	1,00	X	19,81	X	14,95	=	296,16

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	48,00	X	1,50	X	1,50	=	-108,00
JA 2-2,00X1,50	24,00	X	2,00	X	1,50	=	-72,00
Subtotal- Vista 03						=	573,05

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 04

Predio Nº 30	1,00	X	15,06	X	13,18	=	198,49
--------------	------	---	-------	---	-------	---	--------

* Altura com desconto altura da churrasqueira

Subtotal- Vista 04 = **198,49**

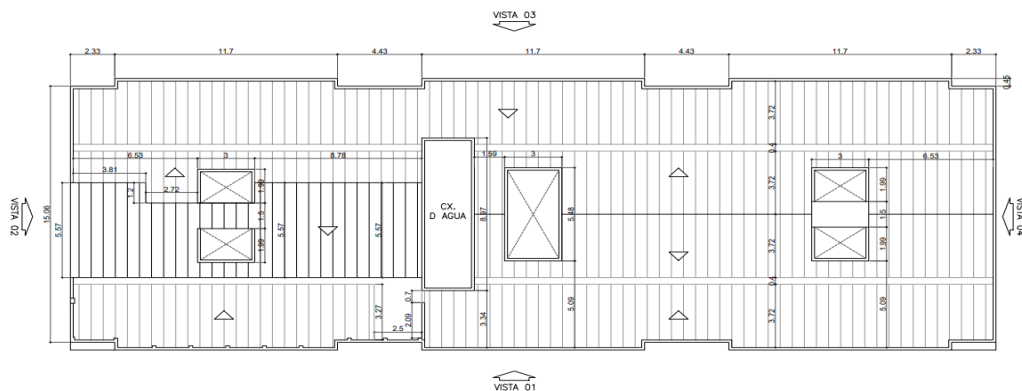
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		PRISMA DE VENTILAÇÃO		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
	Predio 30	4,00 X 2,70 X 15,25 =		164,70
		4,00 X 1,99 X 15,25 =		121,39
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
		16,00 X 1,99 X 1,20 =		-38,21
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
	Predio 30	2,00 X 2,70 X 14,50 =		78,30
		2,00 X 5,18 X 11,80 =		122,25
		4,00 X 5,18 X 2,70 =		55,94
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
		6,00 X 5,48 X 1,20 =		-39,46
		4,00 X 1,99 X 1,20 =		-9,55
	Predio 60	Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
		4,00 X 2,70 X 16,90 =		182,52
		4,00 X 1,99 X 16,90 =		134,52
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
		16,00 X 1,99 X 1,20 =		-38,21
		Subtotal- Primas		734,20
		ALVENARIA NA COBERTURA (INTERNAS)		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
	VISTA 01	1,00 X 31,36 X 0,30 =		9,408
	VISTA 02	1,00 X 3,52 X 0,30 =		1,056
		1,00 X (3,52X0,30)/2 =		0,528
	VISTA 03	1,00 X 51,02 X 0,30 =		15,31
	VISTA 04	2,00 X 7,38 X 0,30 =		4,43
		2,00 X (7,38X0,30)/2 =		2,21
	Primas	3,00 X 5,48 X 0,30 =		4,93
		3,00 X 3,00 X 0,30 =		2,70
	ÁREA EXTERNA - (ÁREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00 X 18,46 X 2,70 =		49,84
		2,00 X 1,99 X 2,70 =		10,75
		Subtotal-		101,16
		TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS		2.451,75

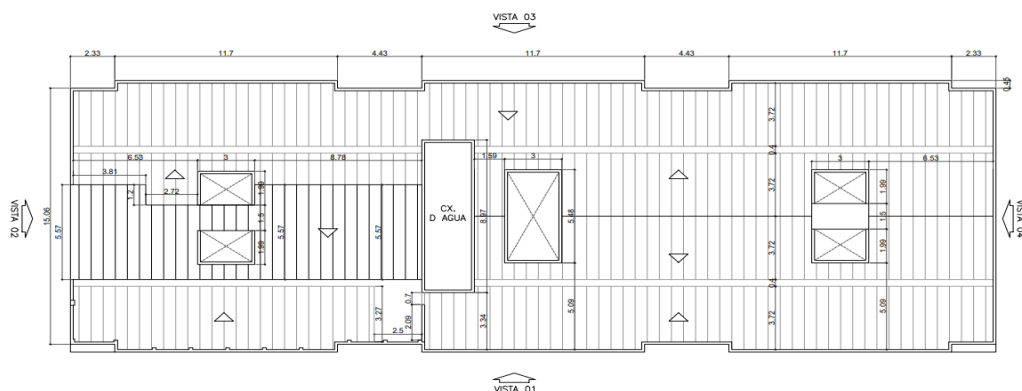
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

**REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO**



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO
SANTA BARBARA**



**Blocos Geminados
4 pavtos**

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.		
ÁREA DO SUBSOLO						
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
		1,00 X	100,20 X	1,90	= 190,38	
		17,00 X	1,20 X	1,51	= 30,80	
		1,00 X	1,89 X	1,51	= 2,85	
					Área	
					= 224,03	
					TOTAL DAS ÁREAS DO SUB-SOLO = 448,06	
CIRCULAÇÃO COMUM - Nº 30 E 60						
CORREDORES- 1º PAVTO						
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		1,00 X	4,00 X	9,14 X	2,71	= 99,08
		1,00 X	2,00 X	9,70 X	2,71	= 52,57
		1,00 X	4,00 X	6,15 X	2,71	= 66,67
		1,00 X	2,00 X	1,35 X	2,71	= 7,32
		1,00 X	4,00 X	3,55 X	2,71	= 38,48
		1,00 X	6,00 X	1,35 X	2,40	= -19,44
		1,00 X	2,00 X	9,70 X	1,35	= 26,19
		1,00 X	2,00 X	6,15 X	3,55	= 43,67
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
		3,00 X	4,00 X	16,72 X	2,71	= 543,73
		3,00 X	4,00 X	1,35 X	2,71 X	= 43,90
		3,00 X	2,00 X	1,35 X	2,40 X	= -19,44
		3,00 X	2,00 X	16,72 X	1,35	= 135,43
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
		1,00 x	27,62 x	2,68	= 74,02	
		1,00 x	6,10 x	1,20	= 7,32	
		Quantidade	ÁREA (cad)		Total	
		1,00 X	25,38		= 25,38	
		Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
		1,00 X	1,80 X	2,50	= -4,50	
		1,00 X	2,00 X	1,00	= -2,00	
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
		1,00 x	27,57 x	2,68	= 73,89	
		1,00 x	6,10 x	1,20	= 7,32	
		Quantidade	ÁREA		Total	
		1,00 X	25,15		= 25,15	
		Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
		1,00 X	1,85 X	2,50	= -4,63	
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		3,00 X	2,00 X	4,25 X	2,71	= 69,11
		3,00 X	2,00 X	1,20 X	2,71	= 19,51
		3,00 X	1,00 X	1,20 X	2,40	= -8,64
		3,00 X	1,00 X	1,35 X	2,40	= -9,72
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
		3,00	1,00	4,25	1,20	= 15,30

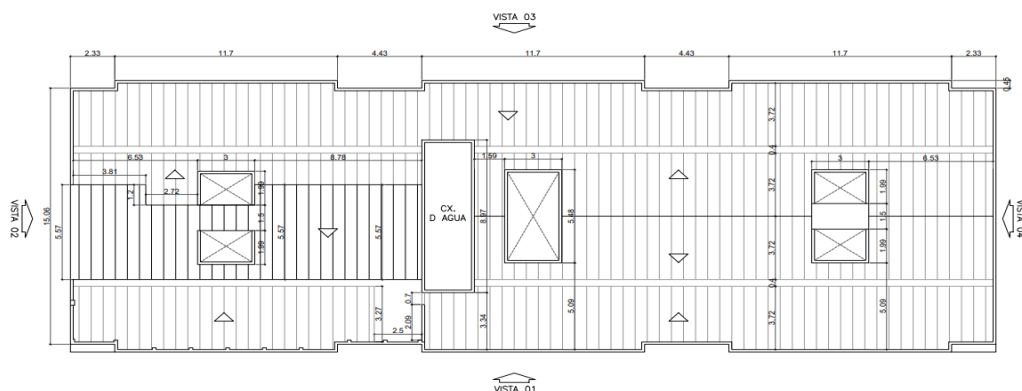
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.			
HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO							
		Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
		3,00 X	2,00	X 4,25	X 2,71	= 69,11	
		3,00 X	2,00	X 1,20	X 2,71	= 19,51	
		DESCONTO VÃO					
		VÃO DA ESCADA	3,00 X	1,00	X 1,20	X 2,40 = -8,64	
		VÃO DO CORREDOR	3,00 X	1,00	X 1,35	X 2,40 = -9,72	
		TETO	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
			3,00	1,00	4,25	1,20	= 15,30
ESCADA - PREDIO 30							
		ESCADA	Quantidade	Perimetro	Altura	Total	
		PAREDES	1,00	X 9,29	X 17,26	= 160,35	
			1,00	X 4,39	X 17,26	= 75,77	
		LAJES - ESCADA	Pavtos	Quantidade	Comp	Largura	Total
			3,00 x	2,00	X 1,20	X 1,27	= 9,14
			3,00 x	2,00	X 1,25	X 1,20	= 9,00
			3,00 x	1,00	X 1,75	X 1,20	= 6,30
		TETO (cad)	1,00			x 8,25	= 8,25
ESCADA - PREDIO 60							
		ESCADA	Quantidade	Perimetro	Altura	Total	
		PAREDES	1,00	X 9,25	X 14,50	= 134,13	
			1,00	X 4,39	X 14,50	= 63,66	
		LAJES - ESCADA	Pavtos	Quantidade	Comp	Largura	Total
			3,00 x	2,00	X 1,20	X 1,27	= 9,14
			3,00 x	2,00	X 1,25	X 1,20	= 9,00
			3,00 x	1,00	X 1,75	X 1,20	= 6,30
		TETO (cad)	1,00			x 8,28	= 8,28
						Subtotal	= 1.890,54
TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS = 1.890,54							
TOTAL GERAL = 4.790,35							
PERCUSSÃO:							
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA:							
		ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS	AREA REAL	PERCENTUAL	ÁREA		
		ÁREAS INTERNAS	2.451,75	X 50,00%	= 1.225,88		
		ÁREA DO SUBSOLO	448,06	X 50,00%	= 224,03		
		ÁREAS INTERNAS COMUM	1.890,54	X 50,00%	= 945,27		
			4.790,35		Total = 2.395,17		

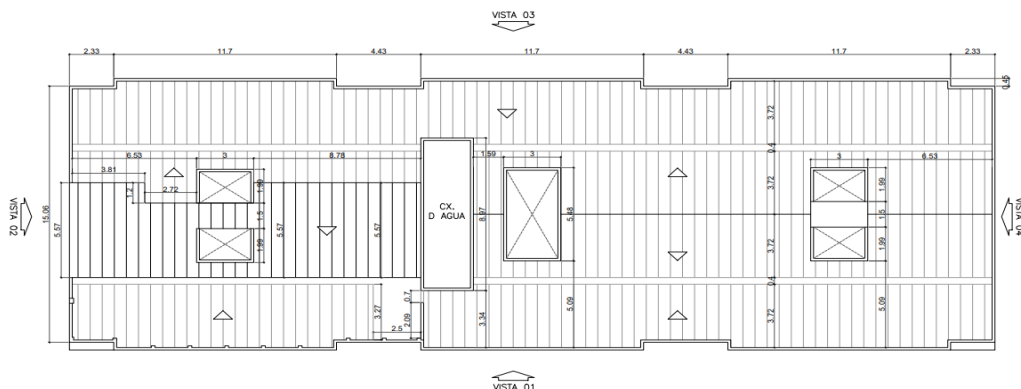
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.14	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO,EXCLUSIVE CAMADA DEPROTECAO	134,99	M2

	Comprimento	Desenvolvimento	Total
Terraço			
Canaletas	67,81	x 1,40	= 94,93
	Perimetro	X Altura	
Telhado (Junto as muretas das fachadas e Prismas de ventilação)	200,27	x 0,20	= 40,05
			134,99
Total	= 134,99	x 100%	= 134,99

4.15	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	66,17	M3
------	---------------	---	-------	----

ITEM	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME
DEMOLIÇÃO ARGAMASSA 05.001.0008-A	1.248,05	X 0,03	= 37,44
DEMOLIÇÃO ARGAMASSA 05.001.0012-A	41,99	X 0,03	= 1,26
REMOÇÃO DE TELHA DE FIBROCIMENTO 05.001.0041-A	95,61	X 0,01	= 0,96
REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA 05.001.0050-A	4,91	X 0,02	= 0,10
REMOÇÃO CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO 05.001.0056-A			= 0,72
REMOÇÃO FORRO PVC 05.001.0074-A	10,60	X 0,01	= 0,11
RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO 05.001.0162-A	134,99	X 0,003	= 0,40
RECOMPOSIÇÃO CONCRETO SIMPLES 13.301.0510-A	124,00	X 0,08	= 9,92
			50,91
Volume	50,91	X 30,00%	= 66,17
Total	= 66,17	x 100%	= 66,17

4.16	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	64,82	M3
------	---------------	---	-------	----

ITEM	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME
DEMOLIÇÃO ARGAMASSA 05.001.0008-A	1.248,05	X 0,03	= 37,44
DEMOLIÇÃO ARGAMASSA 05.001.0012-A	41,99	X 0,03	= 1,26
REMOÇÃO DE TELHA DE FIBROCIMENTO 05.001.0041-A	95,61	X 0,001	= 0,10
REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA 05.001.0050-A	4,91	X 0,002	= 0,01
REMOÇÃO CAPEAMENTO DE CONCRETO ARMADO 05.001.0056-A			= 0,72
REMOÇÃO FORRO PVC 05.001.0074-A	10,60	X 0,001	= 0,01
RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO 05.001.0162-A	134,99	X 0,003	= 0,40
RECOMPOSIÇÃO CONCRETO SIMPLES 13.301.0510-A	124,00	X 0,08	= 9,92
			49,86
Volume	49,86	X 30,00%	= 64,82
Total	= 64,82	x 100%	= 64,82

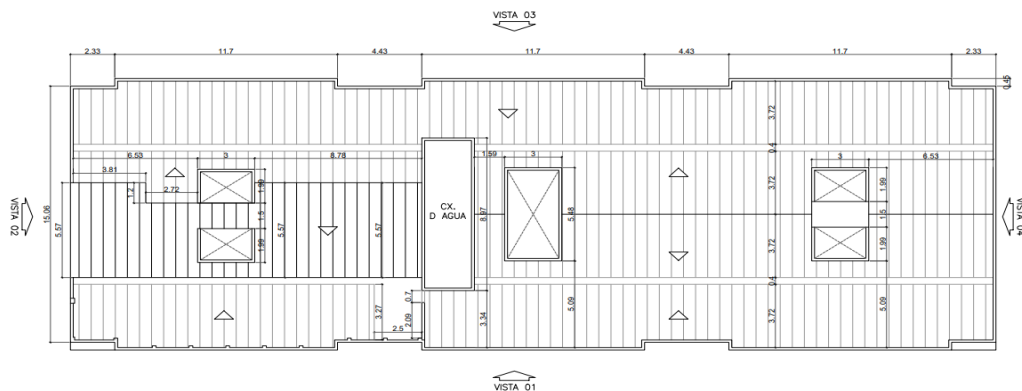
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.17	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	566,12	M2

	Quantidade		Altura		Largura	Total
FACHADA VISTA 1						
JA 1-1,50x1,50	44,00	x	1,50	x	1,50	= 99,00
JA 2-2,00x1,50	22,00	x	2,00	x	1,50	= 66,00
PF-1- 1,85x2,20	1,00	x	1,85	x	2,20	= 4,07
PF-1- 1,80x2,20	1,00	x	1,80	x	2,20	= 3,96
ACESSO PRINCIPAL (Nº 60 C/ VIDRO)						
FACHADA VISTA 2						
JB ALUMINIO	3,00	x	0,60	x	0,60	= 1,08
FACHADA VISTA 4						
JB ALUMINIO	3,00	x	0,60	x	0,60	= 1,08
FACHADA VISTA 3,						
JA 1-1,50x1,50	48,00	x	1,50	x	1,50	= 108,00
JA 2-2,00x1,50	24,00	x	2,00	x	1,50	= 72,00
PRISMA DE VENTILAÇÃO						
JANELAS DE ALUMINIO (estimado)	6,00	x	5,00	x	1,20	= 36,00
	32,00	x	1,99	x	1,20	= 76,42
	48,00	x	1,50	x	1,20	= 86,40
	1,00	x	1,00	x	1,20	= 1,20
AREAS COMUNS - ESCADAS						
JANELAS BASCULANTES DE ALUMINIO	6,00	x	0,60	x	0,80	= 2,88
ACESSO PRINCIPAL PREDIO Nº 60						
PORTA DE FERRO	1,00	x	1,80	x	2,20	= 3,96
	1,00	x	1,85	x	2,20	= 4,07
						566,12
Total	=		566,12	x	100%	= 566,12

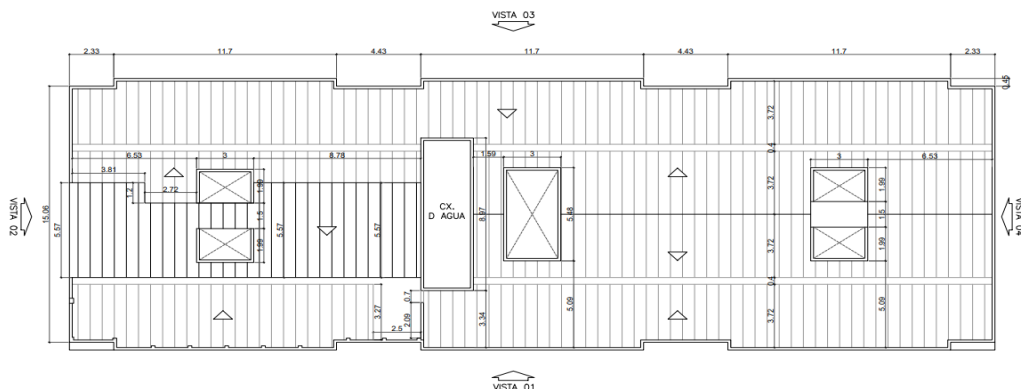
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.18	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	479,03	M2

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Predio nº 60	1,00	X	19,81	X	(15,40+15,717)/2	=	308,21
Predio Nº 30	1,00	X	31,51	X	(15,717+15,40)/2	=	490,25

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	44,00	X	1,50	X	1,50	=	-99,00
JA 2-2,00X1,50	22,00	X	2,00	X	1,50	=	-66,00

DESCONTO - AREA DO ACESSO PRINCIPAL COM REVESTIMENTO CERÂMICO (INCLUSIVE PORTAS DE FERRO E DE ENROLAR)

Predio nº 60	1,00	X	7,50	X	3,50	=	-26,25
Predio Nº 30	1,00	X	7,00	X	3,50	=	-24,50

MURETA DO GRADIL EXTERNO

	Quantidade		Comprimento		Desenvolv		Área
	1,00	X	38,30	X	0,75	=	28,73
			Subtotal- Vista 01				= 611,44

ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Predio 60	1,00	X	15,06	X	14,50	=	218,37
	1,00	X	3,815	X	0,93	=	3,55
	1,00	X	5,57	X	(2,40+1,725)/2	=	11,49
			Subtotal- Vista 02				= 233,41

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Predio nº 60	1,00	X	25,63	X	14,50	=	371,64
Predio Nº 30	1,00	X	5,88	X	14,50	=	85,26
	1,00	X	19,81	X	14,95	=	296,16

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	48,00	X	1,50	X	1,50	=	-108,00
JA 2-2,00X1,50	24,00	X	2,00	X	1,50	=	-72,00
			Subtotal- Vista 03				= 573,05

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 04

	Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
Predio Nº 30	1,00	X	15,06	X	13,18	=	198,49
			Subtotal- Vista 04				= 198,49

* Altura com desconto altura da churrasqueira

PRISMA DE VENTILAÇÃO

	Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
Predio 30	4,00	X	2,70	X	15,25	=	164,70
	4,00	X	1,99	X	15,25	=	121,39

DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS

	Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
	16,00	X	1,99	X	1,20	=	-38,21

DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS

	Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
Predio 30	2,00	X	2,70	X	14,50	=	78,30
	2,00	X	5,18	X	11,80	=	122,25
	4,00	X	5,18	X	2,70	=	55,94

DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS

	Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
	6,00	X	5,48	X	1,20	=	-39,46
	4,00	X	1,99	X	1,20	=	-9,55

DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS

	Quantidade		Comprimento		Altura*		Área
Predio 60	4,00	X	2,70	X	16,90	=	182,52
	4,00	X	1,99	X	16,90	=	134,52

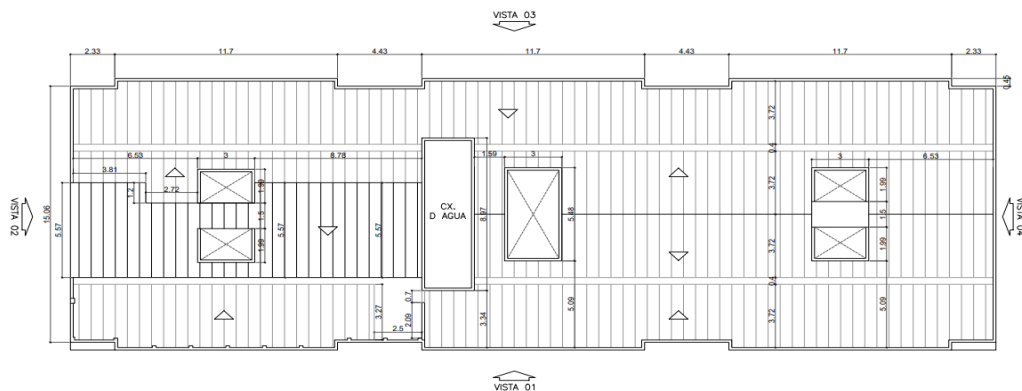
Paulo Roberto A. Santos
 Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

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

DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS

16,00	X	1,99	X	1,20	=	-38,21
Subtotal- Primas					=	734,20

ALVENARIA NA COBERTURA (INTERNAS)

	Quantidade	Comprimento	Altura*	Área
VISTA 01	1,00	X 31,36	X 0,30	= 9,408
VISTA 02	1,00	X 3,52	X 0,30	= 1,056
	1,00	X (3,52X0,30)/2		= 0,528
VISTA 03	1,00	X 51,02	X 0,30	= 15,31
VISTA 04	2,00	X 7,38	X 0,30	= 4,43
	2,00	X (7,38X0,30)/2		= 2,21
<u>Primas</u>	3,00	X 5,48	X 0,30	= 4,93
	3,00	X 3,00	X 0,30	= 2,70

ÁREA EXTERNA - (ÁREA DE CONVIVÊNCIA)

1,00	X	18,46	X	2,70	=	49,84
2,00	X	1,99	X	2,70	=	10,75
Subtotal-					=	101,16

TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS = 2.451,75

ÁREA DO SUBSOLO

	Quantidade	Perímetro	Altura	Total
PAREDES	1,00	X 100,20	X 1,90	= 190,38
PILARES	17,00	X 1,20	X 1,51	= 30,80
	1,00	X 1,89	X 1,51	= 2,85
			Área	
TETO (CAD)				= 224,03

TOTAL DAS ÁREAS DO SUB-SOLO = 448,06

CIRCULAÇÃO COMUM - Nº 30 E 60

CORREDORES- 1º PAVTO

Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
PAREDES	1,00 X	4,00	X 9,14	X 2,71 = 99,08
	1,00 X	2,00	X 9,70	X 2,71 = 52,57
	1,00 X	4,00	X 6,15	X 2,71 = 66,67
	1,00 X	2,00	X 1,35	X 2,71 = 7,32
	1,00 X	4,00	X 3,55	X 2,71 = 38,48
DESCONTO (VÃO)	1,00 X	6,00	X 1,35	X 2,40 = -19,44
TETO	1,00 X	2,00	X 9,70	X 1,35 = 26,19
	1,00	2,00	X 6,15	X 3,55 = 43,67

CORREDORES- 2º-3º E 4º PAV PAVTO

Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
PAREDES	3,00 X	4,00	X 16,72	X 2,71 = 543,73
	3,00 X	4,00	X 1,35	X 2,71 = 43,90
DESCONTO (VÃO)	3,00 X	2,00	X 1,35	X 2,40 = -19,44
TETO	3,00 X	2,00	X 16,72	X 1,35 = 135,43

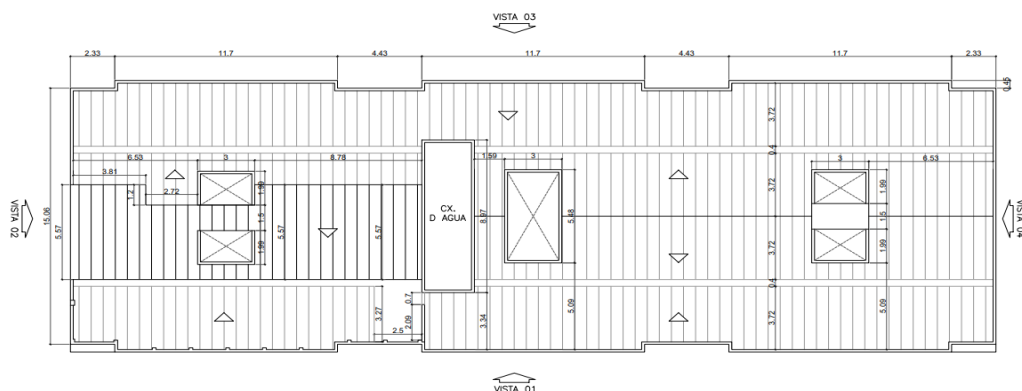
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

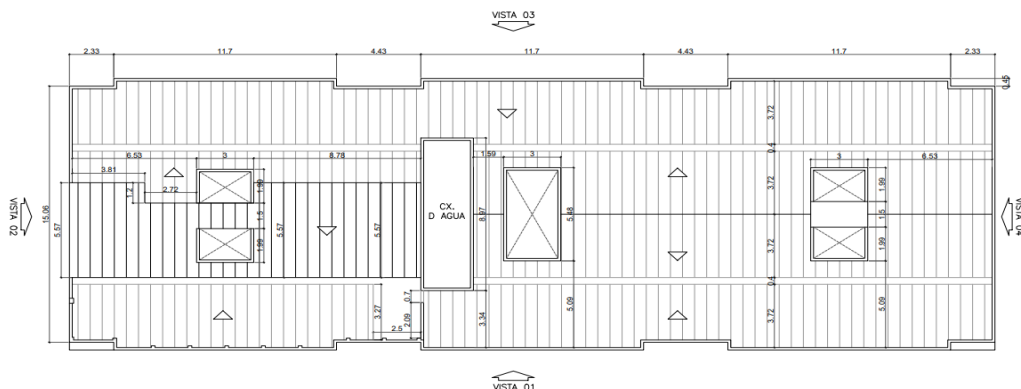
N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 30		
		Quantidade		
		Perímetro		
		Altura		
		Total		
	PAREDES	1,00 x 27,62 x 2,68 =		74,02
		1,00 x 6,10 x 1,20 =		7,32
		Quantidade		
		ÁREA (cad)		
	TETO	1,00 X 25,38 =		25,38
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade		
		Comprimento		
		Altura		
	PORTA DE FERRO	1,00 X 1,80 X 2,50 =		-4,50
	COBOGÓ	1,00 X 2,00 X 1,00 =		-2,00
	HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 60			
		Quantidade		
		Perímetro		
		Altura		
		Total		
	PAREDES	1,00 x 27,57 x 2,68 =		73,89
		1,00 x 6,10 x 1,20 =		7,32
		Quantidade		
		ÁREA		
	TETO	1,00 X 25,15 =		25,15
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade		
		Comprimento		
		Altura		
	PORTA DE FERRO	1,00 X 1,85 X 2,50 =		-4,63
	HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO			
		Pavtos		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura		
		Total		
		3,00 X 2,00 X 4,25 X 2,71 =		69,11
		3,00 X 2,00 X 1,20 X 2,71 =		19,51
	DESCONTO VÃO	Pavtos		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Largura		
		Total		
	VÃO DA ESCADA	3,00 X 1,00 X 1,20 X 2,40 =		-8,64
	VÃO DO CORREDOR	3,00 X 1,00 X 1,35 X 2,40 =		-9,72
	TETO	3,00 1,00 4,25 1,20 =		15,30
	HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO			
		Pavtos		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura		
		Total		
		3,00 X 2,00 X 4,25 X 2,71 =		69,11
		3,00 X 2,00 X 1,20 X 2,71 =		19,51
	DESCONTO VÃO	Pavtos		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Largura		
		Total		
	VÃO DA ESCADA	3,00 X 1,00 X 1,20 X 2,40 =		-8,64
	VÃO DO CORREDOR	3,00 X 1,00 X 1,35 X 2,40 =		-9,72
	TETO	3,00 1,00 4,25 1,20 =		15,30
	ESCADA - PREDIO 30			
	ESCADA	Quantidade		
		Perímetro		
		Altura		
		Total		
	PAREDES	1,00 X 9,29 X 17,26 =		160,35
		1,00 X 4,39 X 17,26 =		75,77
	LAJES - ESCADA	Pavtos		
		Quantidade		
		Comp		
		Largura		
		Total		
		3,00 x 2,00 X 1,20 X 1,27 =		9,14
		3,00 x 2,00 X 1,25 X 1,20 =		9,00
		3,00 x 1,00 X 1,75 X 1,20 =		6,30
	TETO (cad)	1,00 x x 8,25 =		8,25
	ESCADA - PREDIO 60			
	ESCADA	Quantidade		
		Perímetro		
		Altura		
		Total		
	PAREDES	1,00 X 14,50 X 14,50 =		134,13
		1,00 X 4,39 X 14,50 =		63,66
	LAJES - ESCADA	Pavtos		
		Quantidade		
		Comp		
		Largura		
		Total		
		3,00 x 2,00 X 1,20 X 1,27 =		9,14
		3,00 x 2,00 X 1,25 X 1,20 =		9,00
		3,00 x 1,00 X 1,75 X 1,20 =		6,30
	TETO (cad)	1,00 x x 8,28 =		8,28
		Subtotal		1.890,54
		TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS = 1.890,54		

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

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

TOTAL GERAL = 4.790,35

RASPAGEM:				
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA:		AREA REAL	PERCENTUAL	ÁREA
ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS		2.451,75 X	10,00%	= 245,18
ÁREAS INTERNAS				
ÁREA DO SUBSOLO		448,06 X	10,00%	= 44,81
ÁREAS INTERNAS COMUM		1.890,54 X	10,00%	= 189,05
		4.790,35	Total	= 479,03

4.19	05.004.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA,SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	201,74	M2
------	---------------	---	--------	----

Reservatório Superior (8,97x2,76x3,00)					
Perimetro	22,26	x	Altura Interna	2,70	+
			Laje	21,33	+
			Fundo	21,33	=
			Total		102,76
Cisternas(5,20x5,90x2,70)					
	21,00	x	2,10	+	27,44
				+	27,44
					= 98,98
					201,74
			Total	=	201,74
					Total = 201,74

4.20	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO(VIDE ITEM 05.008.0008)	20,25	M2
------	---------------	--	-------	----

	Quantidade		Compr		largura		Área
Terreo	9,00	x	1,50	x	0,90		= 12,15
1ºpav/2ºpav /3º pav	6,00	x	1,50		0,90		= 8,10
							Total 20,25

4.21	05.005.0055-A	PLATAFORMA DE PROTEÇÃO A TRANSEUNTES(PARA-LIXO),EM MADEIRA DE 1º,EM PECAS DE 3"X6" E 1"X12",COM 2,00M DE LARGURA,COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 2 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E RETIRADA DA MADEIRA	127,06	M
------	---------------	--	--------	---

Perimetro	=	Total
127,06	=	127,06
Total	=	127,06

4.22	05.005.0060-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS,CONSIDERANDOAPENAS O FORNECIMENTO DA TELA (VIDE ITENS 05.005.0062 E 05.005.0064 PARA COLOCACAO)	1.012,60	M2
------	---------------	---	----------	----

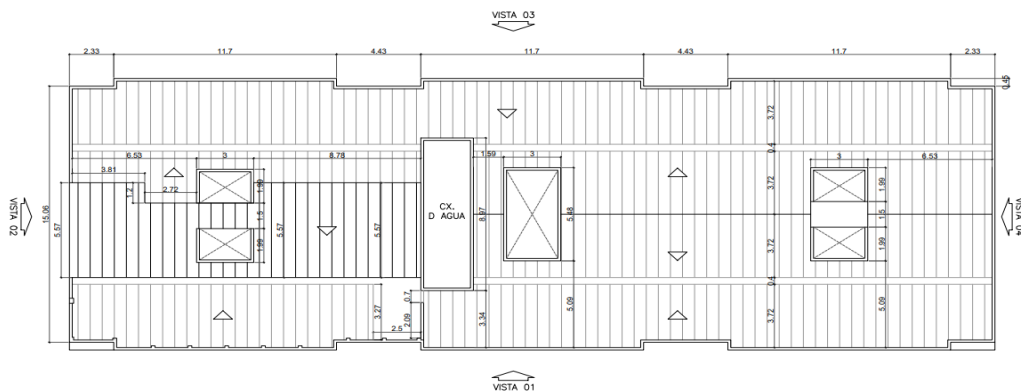
ÁREA DAS FACHADAS				
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01				
1,00	x	19,81	x	(15,40+15,717)/2 = 308,21
1,00	x	31,51	x	(15,717+15,25)/2 = 487,89
				Subtotal = 796,10
ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03				
1,00	x	25,63	x	14,50 = 388,76
1,00	x	5,80	x	14,50 = 90,24
1,00	x	19,81	x	14,95 = 308,21
				Subtotal = 797,22

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02		
		Quantidade	Comprimento	Altura
		1,00	x 15,06	x 14,50
		1,00	x 3,815	x 0,93
		1,00	x 5,57	x (2,40+1,725)/2
				Subtotal
				= 218,37
				= 3,55
				= 11,49
				= 233,41
		ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04		
		Quantidade	Comprimento	Altura
		1,00	x 15,06	x 13,18
				Subtotal
				= 198,49
				= 198,49
				Total
				= 2.025,21
		Total	= 2.025,21	x 50%
				= 1.012,60

4.23	05.005.0062-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTECAO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS,EXCLUSIVE TELA (VIDE ITEM 05.005.0060 PARA FORNECIMENTO),INCLUSIVE COSTURA DA TELA SE NECESSARIO.COLOCACAO E RETIRADA.	2.025,21	M2
------	---------------	--	----------	----

		ÁREA DAS FACHADAS		
		ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01		
		Quantidade	Comprimento	Altura
		1,00	x 19,81	x (15,40+15,717)/2
		1,00	x 31,51	x (15,717+15,25)/2
				Subtotal
				= 308,21
				= 487,89
				= 796,10
		ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03		
		Quantidade	Comprimento	Altura
		1,00	x 25,63	x 14,50
		1,00	x 5,80	x 14,50
		1,00	x 19,81	x 14,95
				Subtotal
				= 398,76
				= 90,24
				= 308,21
				= 797,22

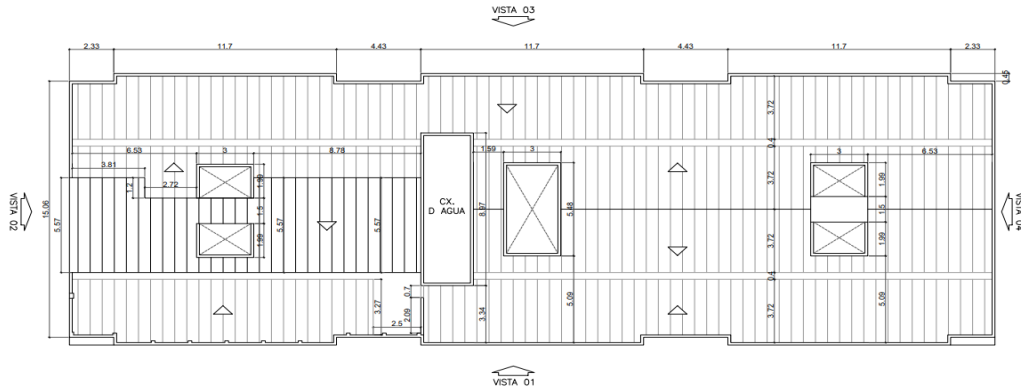
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



**Blocos Geminados
4 pavtos**

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02		
		Quantidade		
		1,00 x 15,06 x 14,50 =		218,37
		1,00 x 3,815 x 0,93 =		3,55
		1,00 x 5,57 x (2,40+1,725)/2 =		11,49
		Subtotal		233,41
		ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04		
		Quantidade		
		1,00 x 15,06 x 13,18 =		198,49
		Subtotal		198,49
		Total		2.025,21
		Total	= 2.025,21 x 100%	= 2.025,21

4.24	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	87,75	MXMES
------	---------------	--	-------	-------

Período	Torres	Compr	Total
1,50	X 9,00	X 1,50	= 20,25
2º e 3º e 4º pavimentos	X 6,00	X 1,50	= 67,50
		Total	87,75

4.25	05.006.0010-A	LOCAÇÃO DE RODÍZIOS DE FERRO,PARA TORRE TUBULAR.CUSTO PARA 4RODÍZIOS	58,50	UNXMES
------	---------------	--	-------	--------

Período (mês)	Torres	Quantidade
1,50	X 9,00	= 13,50
7,50	X 6,00	= 45,00
		58,50

4.26	05.007.0005-A	LOCAÇÃO 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 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)	9,00	UNXMES
------	---------------	--	------	--------

ÁREA DAS FACHADAS	área	Produtividade	Total
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01	611,44	/ 400,00	= 1,53
ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03	233,41	/ 400,00	= 0,58
ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02	573,05	/ 400,00	= 1,43
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04	198,49	/ 400,00	= 0,50
			4,04
Total por produtividade	4,04	/ 9,00	= 1,00
Total	= 1,00	x 9,00	= 9,00

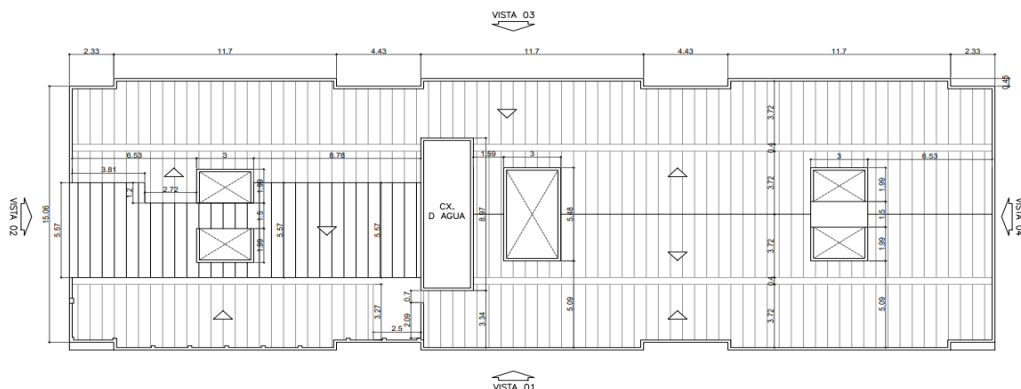
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.27	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	965,52	M

FACHADAS

	Quantidade	Comprimento	Total
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01	9,00	x 48,62	= 437,58
ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03	3,00	x 15,06	= 45,18
ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02	9,00	x 48,62	= 437,58
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04	3,00	x 15,06	= 45,18
Total	= 965,52	x 100%	= 965,52

4.28	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJECÇÃO VERTICAL	1.616,38	M2
------	---------------	--	----------	----

	Quantidade	Área	Total
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01	1,00	X 611,44	= 611,44
ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03	1,00	X 233,41	= 233,41
ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02	1,00	X 573,05	= 573,05
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04	1,00	X 198,49	= 198,49
Total	= 1.616,38	x 100%	= 1.616,38

4.29	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	222,75	M2
------	---------------	--	--------	----

	Área	Pavimentos	Total
Terreo	20,25	x 1,00	= 20,25
2º-3º -4º pav	67,50	x 3,00	= 202,50
Total	= 222,75		

4.30	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	230,00	M2
------	---------------	---	--------	----

	Apt.	Área	Total
Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas	46,00	x 5,00	= 230,00
Total	= 230,00	x 100%	= 230,00

4.31	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DE SOLO, MEDIDA PELA ÁREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	232,59	M2
------	---------------	---	--------	----

	Área	Total
Proteção da cobertura durante o serviços idem item 16.013.0005-A	232,59	= 232,59
Total	= 232,59	x 100% = 232,59

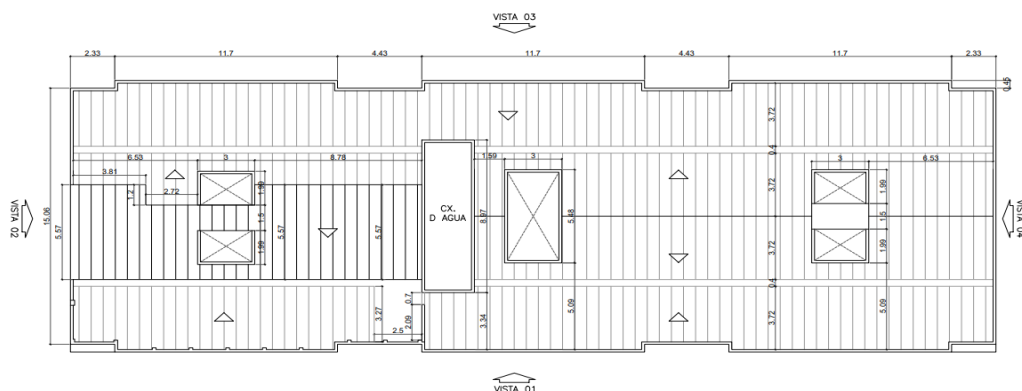
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

**REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO**



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



**Blocos Geminados
4 pavtos**

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.32	11.013.0006-A	CHAPIM DE CONCRETO ARMADO, APARENTE, COM ACABAMENTO DESEMPENADO, MEDINDO (22X10)CM, CONFORME PROJETO TIPO Nº 6062/EMOP, FUNDIDO NO LOCAL	160,40	M

MURETA DAS FACHADAS	126,14	=	126,14
PRISMAS DE VENTILAÇÃO	30,92	=	30,92
MURO ENTRE TERRAÇO / TELHADO	3,34	=	3,34
Total	160,40		

4.33	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	20,17	M2
------	---------------	---	--------------	-----------

	Perimetro		Altura Interna		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (8,97x2,76x3,00)	22,26	x	2,70	+	21,33	+	21,33	=	102,76
Cisternas(5,20x5,90x2,70)	21,00	x	2,10	+	27,44	+	27,44	=	98,98
									201,74
Total					201,74	x	10%	=	20,17

4.34	11.090.0610-A	RECOMPOSIÇÃO DE CAPEAMENTO DE CONCRETO E PEQUENAS ESPESURASEM SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 ADITIVADA COM RESINA ACRILICA NA PROPORCAO 50ML/M3 DE ARGAMASSA E SILICA ATIVA NA PROPORCAO DE 5% A 10% DE CIMENTO	0,67	M3
------	---------------	--	-------------	-----------

Reservatório Superior (8,97x2,76x3,00)	22,26	x	2,70	+	21,33	+	21,33	=	102,76
Cisternas(5,20x5,90x2,70)	82,57	x	1,50					=	123,86
									226,62
Total				=	226,62	x	0,03	=	6,80
Total				=	6,80	x	10,00%	=	0,67
Total								=	0,67

4.35	13.001.0014-A	REVESTIMENTO CHAPISCADO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, PENEIRADO, ESPESURA DE 9MM, APLICADO SOBRE EMBOCO EXISTENTE	31,73	M2
------	---------------	---	--------------	-----------

**ÁREA EXTERNAS - FACHADAS
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01**

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Predio nº 60	1,00	X	19,81	X	1,20	=	23,77
Predio Nº 30	1,00	X	31,51	X	1,20	=	37,81
DESCONTO - AREA DO ACESSO PRINCIPAL COM REVESTIMENTO CERÂMICO (INCLUSIVE PORTAS DE FERRO E DE ENROLAR)							
Predio nº 60	1,00	X	7,50	X	1,20	=	-9,00
Predio Nº 30	1,00	X	7,00	X	1,20	=	-8,40
Subtotal- Vista 01						=	44,18

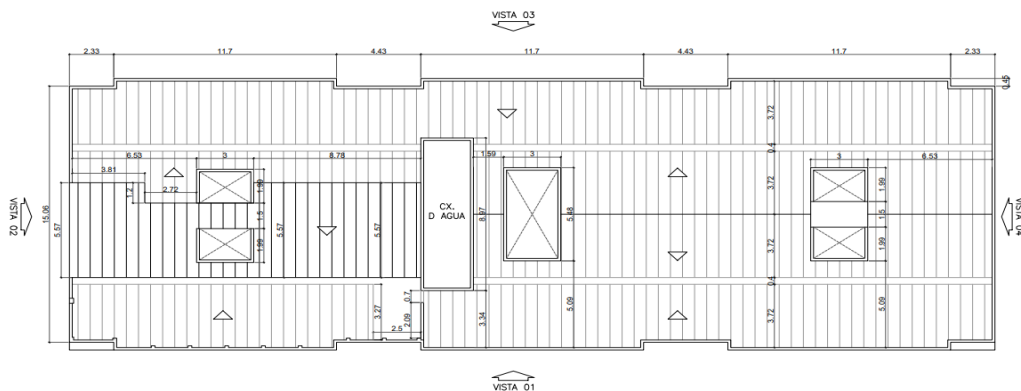
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	
ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03					
		Quantidade	Comprimento	Altura	Área
	Predio nº 60	1,00	X 25,63	X 1,20	= 30,76
	Predio Nº 30	1,00	X 5,88	X 1,20	= 7,06
		1,00	X 19,81	X 1,20	= 23,77
			Subtotal- Vista 03		= 61,58
			Total		= 105,77
			Área	Percentual	
			105,77	x 30,00%	= 31,73
			Total		= 31,73

4.36	13.001.0106-A	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, ADITIVADA COM 10% DE MICROSISSICA	1.248,05	M2
------	---------------	---	----------	----

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01

Quantidade	Comprimento	Altura	Área
1,00	X 19,81	X (15,40+15,717)/2	= 308,21
1,00	X 31,51	X (15,717+15,40)/2	= 490,25

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	44,00	X 1,50	X 1,50	= -99,00
JA 2-2,00X1,50	22,00	X 2,00	X 1,50	= -66,00

DESCONTO - AREA DO ACESSO PRINCIPAL COM REVESTIMENTO CERÂMICO (INCLUSIVE PORTAS DE FERRO E DE ENROLAR)

Predio nº 60	1,00	X 7,50	X 3,50	= -26,25
Predio Nº 30	1,00	X 7,00	X 3,50	= -24,50

MURETA DO GRADIL EXTERNO

Quantidade	Comprimento	Desenvolv	Área
1,00	X 38,30	X 0,75	= 28,73
	Subtotal- Vista 01		= 611,44

ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02

Quantidade	Comprimento	Altura	Área
1,00	X 15,06	X 14,50	= 218,37
1,00	X 3,815	X 0,93	= 3,55
1,00	X 5,57	X (2,40+1,725)/2	= 11,49
	Subtotal- Vista 02		= 233,41

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03

Quantidade	Comprimento	Altura	Área
1,00	X 25,63	X 14,50	= 371,64
1,00	X 5,88	X 14,50	= 85,26
1,00	X 19,81	X 14,95	= 296,16

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	48,00	X 1,50	X 1,50	= -108,00
JA 2-2,00X1,50	24,00	X 2,00	X 1,50	= -72,00
	Subtotal- Vista 03		= 573,05	

ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 04

Quantidade	Comprimento	Altura*	Área
1,00	X 15,06	X 13,18	= 198,49

* Altura com desconto altura da churrasqueira

Subtotal- Vista 04 = 198,49

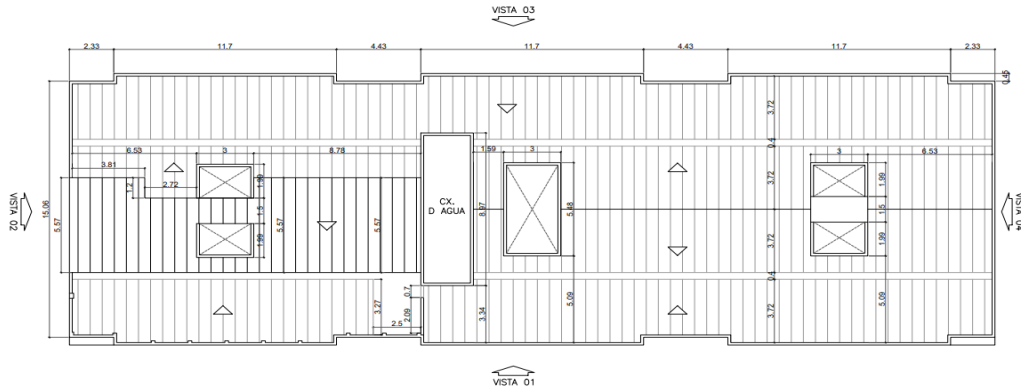
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

**REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO**



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



**Blocos Geminados
4 pavtos**

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		PRISMA DE VENTILAÇÃO		
		Quantidade	Comprimento	Altura*
		Área		
	Predio 30	4,00 X 2,70 X 15,25 =		164,70
		4,00 X 1,99 X 15,25 =		121,39
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
		16,00 X 1,99 X 1,20 =		-38,21
		Quantidade	Comprimento	Altura*
		Área		
	Predio 30	2,00 X 2,70 X 14,50 =		78,30
		2,00 X 5,18 X 11,80 =		122,25
		4,00 X 5,18 X 2,70 =		55,94
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
		6,00 X 5,48 X 1,20 =		-39,46
		4,00 X 1,99 X 1,20 =		-9,55
	Predio 60	Quantidade	Comprimento	Altura*
		Área		
		4,00 X 2,70 X 16,90 =		182,52
		4,00 X 1,99 X 16,90 =		134,52
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
		16,00 X 1,99 X 1,20 =		-38,21
		Subtotal- Primas		= 734,20
		ALVENARIA NA COBERTURA (INTERNAS)		
		Quantidade	Comprimento	Altura*
		Área		
	VISTA 01	1,00 X 31,36 X 0,30 =		9,408
	VISTA 02	1,00 X 3,52 X 0,30 =		1,056
		1,00 X (3,52X0,30)/2 =		0,528
	VISTA 03	1,00 X 51,02 X 0,30 =		15,31
	VISTA 04	2,00 X 7,38 X 0,30 =		4,43
		2,00 X (7,38X0,30)/2 =		2,21
	Primas	3,00 X 5,48 X 0,30 =		4,93
		3,00 X 3,00 X 0,30 =		2,70
	ÁREA EXTERNA - (ÁREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00 X 18,46 X 2,70 =		49,84
		2,00 X 1,99 X 2,70 =		10,75
		Subtotal-		= 101,16
		TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS		= 2.451,75
		ÁREA DO SUBSOLO		
		Quantidade	Perimetro	Altura
		Total		
	PAREDES	1,00 X 100,20 X 1,90 =		190,38
	PILARES	17,00 X 1,20 X 1,51 =		30,80
		1,00 X 1,89 X 1,51 =		2,85
				Área
	TETO (CAD)			= 224,03
		TOTAL DAS ÁREAS DO SUB-SOLO		= 448,06

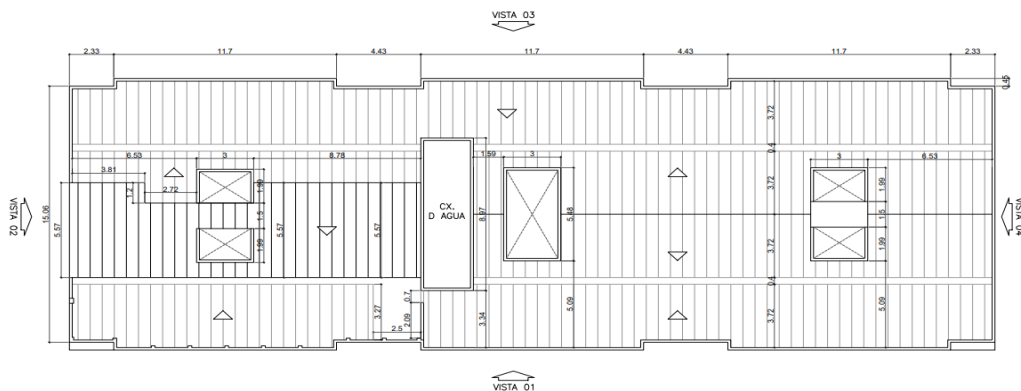
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.		
CIRCULAÇÃO COMUM -Nº 30 E 60						
CORREDORES- 1º PAVTO						
	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
	1,00 X	4,00	X 9,14	X 2,71	= 99,08	
	1,00 X	2,00	X 9,70	X 2,71	= 52,57	
	1,00 X	4,00	X 6,15	X 2,71	= 66,67	
	1,00 X	2,00	X 1,35	X 2,71	= 7,32	
	1,00 X	4,00	X 3,55	X 2,71	= 38,48	
	1,00 X	6,00	X 1,35	X 2,40	= -19,44	
	TETO	1,00 X	2,00	X 9,70	X 1,35	= 26,19
	1,00	2,00	X 6,15	X 3,55	= 43,67	
CORREDORES- 2º-3º E 4º PAV PAVTO						
	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total	
	3,00 X	4,00	X 16,72	X 2,71	= 543,73	
	3,00 X	4,00	X 1,35	X 2,71	X 43,90	
	3,00 X	2,00	X 1,35	X 2,40	= -19,44	
	TETO	3,00 X	2,00	X 16,72	X 1,35	= 135,43
HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 30						
		Quantidade	Perimetro	Altura	Total	
	PAREDES	1,00	x 27,62	x 2,68	= 74,02	
		1,00	x 6,10	x 1,20	= 7,32	
	TETO	1,00	X 25,38		= 25,38	
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
	PORTA DE FERRO	1,00	X 1,80	X 2,50	= -4,50	
	COBOGÓ	1,00	X 2,00	X 1,00	= -2,00	
HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 60						
		Quantidade	Perimetro	Altura	Total	
	PAREDES	1,00	x 27,57	x 2,68	= 73,89	
		1,00	x 6,10	x 1,20	= 7,32	
	TETO	1,00	X 25,15		= 25,15	
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
	PORTA DE FERRO	1,00	X 1,85	X 2,50	= -4,63	
HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO						
	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
	3,00 X	2,00	X 4,25	X 2,71	= 69,11	
	3,00 X	2,00	X 1,20	X 2,71	= 19,51	
	DESCONTO VÃO	3,00 X	1,00	X 1,20	X 2,40	= -8,64
	VÃO DA ESCADA	3,00 X	1,00	X 1,35	X 2,40	= -9,72
	VÃO DO CORREDOR	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	TETO	3,00	1,00	4,25	1,20	= 15,30
HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO						
	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
	3,00 X	2,00	X 4,25	X 2,71	= 69,11	
	3,00 X	2,00	X 1,20	X 2,71	= 19,51	
	DESCONTO VÃO	3,00 X	1,00	X 1,20	X 2,40	= -8,64
	VÃO DA ESCADA	3,00 X	1,00	X 1,35	X 2,40	= -9,72
	VÃO DO CORREDOR	Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total
	TETO	3,00	1,00	4,25	1,20	= 15,30
ESCADA - PREDIO 30						
	ESCADA	Quantidade	Perimetro	Altura	Total	
	PAREDES	1,00	X 9,29	X 17,26	= 160,35	
		1,00	X 4,39	X 17,26	= 75,77	

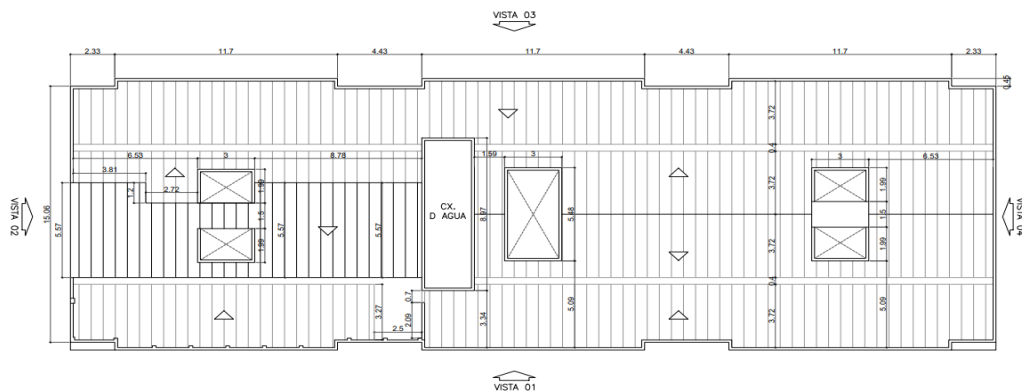
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		LAJES - ESCADA		
		Pavtos	3,00 x 2,00	X
		Quantidade	2,00	X
		Comp	1,20	X
		Largura	1,27	=
		Total		9,14
			3,00 x 2,00	X
		Quantidade	2,00	X
		Comp	1,25	X
		Largura	1,20	=
		Total		9,00
			3,00 x 1,00	X
		Quantidade	1,00	X
		Comp	1,75	X
		Largura	1,20	=
		Total		6,30
		TETO (cad)	1,00	x
		Largura	8,25	=
		Total		8,25
		ESCADA - PREDIO 60		
		ESCADA	Quantidade	Perimetro
		PAREDES	1,00 X	9,25 X
			1,00 X	4,39 X
				Altura
				14,50 =
				Total
				134,13
				63,66
		LAJES - ESCADA		
		Pavtos	3,00 x 2,00	X
		Quantidade	2,00	X
		Comp	1,20	X
		Largura	1,27	=
		Total		9,14
			3,00 x 2,00	X
		Quantidade	2,00	X
		Comp	1,25	X
		Largura	1,20	=
		Total		9,00
			3,00 x 1,00	X
		Quantidade	1,00	X
		Comp	1,75	X
		Largura	1,20	=
		Total		6,30
		TETO (cad)	1,00	x
		Largura	8,28	=
		Total		8,28
		Subtotal		1.890,54
		TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS		1.890,54

TOTAL GERAL = 4.790,35

RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO :

ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS

ÁREAS INTERNAS

ÁREA DO SUBSOLO

ÁREA REAL	PERCENTUAL	ÁREA
2.451,75 X	30,00%	= 735,53
448,06 X	30,00%	= 134,42
1.890,54 X	20,00%	= 378,11
4.790,35	Total	= 1.248,05

4.37	13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUALOU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRODE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	7,00	M2
------	---------------	---	------	----

Compr	Largura	área
PREDIO Nº 60 - ACESSO PRINCIPAL	3,50 X 2,00	= 7,00
Total		= 7,00

4.38	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES,COM RESISTENCIA DE15MPA,COM 8CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	124,00	M2
------	---------------	--	--------	----

Area do Subsolo	Area (cad)	Total
	248,00	= 248,00
Área	Percentual	Total
248,00	x 50,00%	= 124,00
Total		= 124,00

4.39	14.002.0052-A	PORTINHOLA PARA ALCAPAO,CISTERNA OU CAIXA D'AGUA ELEVADA,EMCHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16,ATE 0,80M DE ALTURA,COM GUARNICAO E ALCA PARA FECHAMENTO A CADEADO,EXCLUSIVE ESTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,00	M2
------	---------------	---	------	----

Reservatório	Quantidade	Total
Cisterna	2,00	= 2,00
	1,00	= 1,00
Total		= 3,00

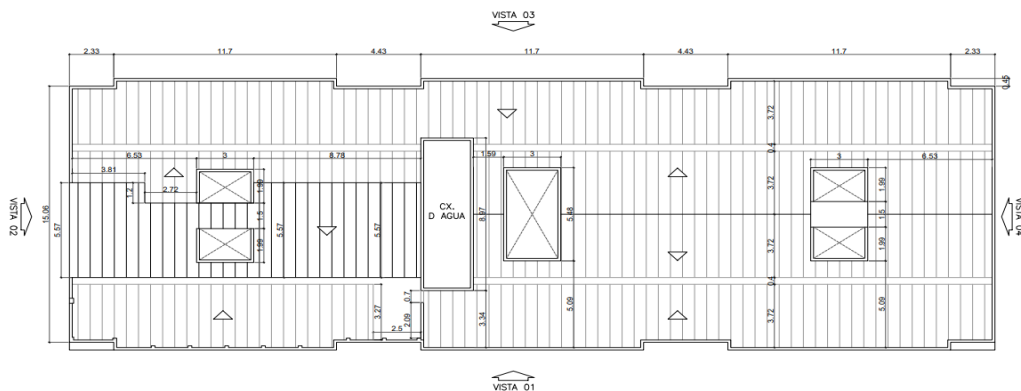
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.40	14.002.0215-A	CORRIMAÇO DUPLO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 1.1/4", BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	90,00	M

Predio nº 30/60

Comprimento	90,00	=	90,00
Total	=	90,00	x 100% = 90,00

4.41	14.002.0250-A	ESCALADA DE MARINHEIRO, COM LARGURA DE 0,40M, EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"x1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDADO 5/8", ESPACADOS DE 30CM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	3,00	M
------	---------------	--	------	---

Reservatório

Compr	3,00	=	3,00
Total	=	3,00	

4.42	15.003.0177-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	6,00	UN
------	---------------	--	------	----

Canaletas-telhado

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

4.43	16.001.0060-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUÍDO DE PEÇAS DE 3"x3" E 3"x4.1/2", EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	100,57	M2
------	---------------	---	--------	----

TELHADO EXISTENTE A RECUPERAR

Quantidade	Compr	Largura	Área
11,40	x 3,80	x 2,00	= 86,64
2,33	x 3,41	x 2,00	= 15,89
2,33	x 3,80	x 2,00	= 17,71
8,40	x 3,80	x 2,00	= 63,84
3,00	x 1,40	x 2,00	= 8,40
4,70	x 3,40	x 2,00	= 31,96
4,70	x 3,80	x 2,00	= 35,72
4,20	x 3,80	x 4,00	= 63,84
3,00	x 1,40	x 2,00	= 8,40
3,00	x 3,80	x 2,00	= 22,80
1,59	x 3,80	x 4,00	= 24,17
2,61	x 3,39	x 2,00	= 17,70
4,58	x 3,80	x 1,00	= 17,40
11,40	x 3,80	x 1,00	= 43,32
2,33	x 3,80	x 1,00	= 8,85
2,33	x 1,90	x 1,00	= 4,43
8,79	x 1,90	x 1,00	= 16,70
2,79	x 3,40	x 1,00	= 9,49
2,97	x 1,90	x 1,00	= 5,64
			502,90

Percentual considerado de novo madeiramento

Subtotal	=	502,90	x 20,00%	=	100,57
			Total	=	100,57

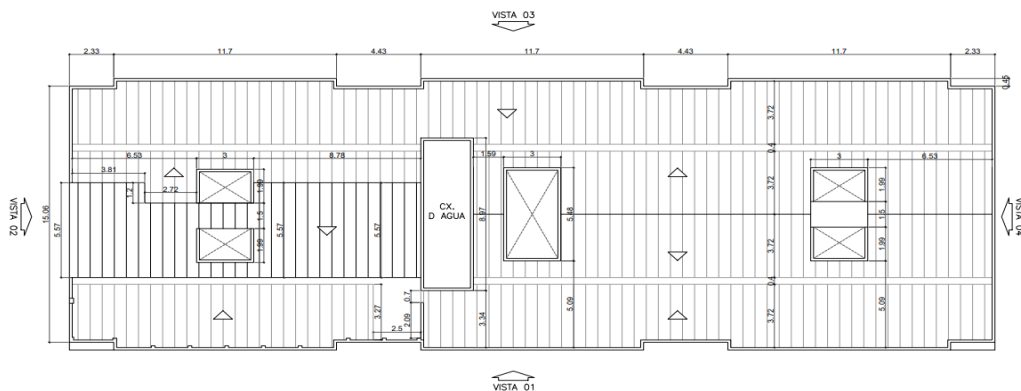
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.44	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVAMENTE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	100,57	M2

TELHADO EXISTENTE A RECUPERAR

Quantidade	x	Compr	x	Largura	=	Área
11,40	x	3,80	x	2,00	=	86,64
2,33	x	3,41	x	2,00	=	15,89
2,33	x	3,80	x	2,00	=	17,71
8,40	x	3,80	x	2,00	=	63,84
3,00	x	1,40	x	2,00	=	8,40
4,70	x	3,40	x	2,00	=	31,96
4,70	x	3,80	x	2,00	=	35,72
4,20	x	3,80	x	4,00	=	63,84
3,00	x	1,40	x	2,00	=	8,40
3,00	x	3,80	x	2,00	=	22,80
1,59	x	3,80	x	4,00	=	24,17
2,61	x	3,39	x	2,00	=	17,70
4,58	x	3,80	x	1,00	=	17,40
11,40	x	3,80	x	1,00	=	43,32
2,33	x	3,80	x	1,00	=	8,85
2,33	x	1,90	x	1,00	=	4,43
8,79	x	1,90	x	1,00	=	16,70
2,79	x	3,40	x	1,00	=	9,49
2,97	x	1,90	x	1,00	=	5,64
						502,90

Percentual considerado de novo madeiramento

Subtotal	=	502,90	x	20,00%	=	100,57
						Total = 100,57

4.45	16.004.0040-A	CUMEEIRA NORMAL DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTÉTICOS (CRFS), PARA TELHAS ONDULADAS DE 1,10M DE LARGURA E ESPESURA DE 5,6 E 8MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	5,00	M
------	---------------	---	------	---

Quantidade	x	Comprimento	=	Total
1,00	x	21,25	=	21,25
21,25	x	20,00%	=	5,00
				Total = 5,00

4.46	16.004.0055-A	CONDUTOR CIRCULAR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC, DN 88, INCLUSIVE CONEXÕES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	27,46	M
------	---------------	--	-------	---

descida		Quantidade	x	Comprimento	=	Total
		2,00	x	13,73	=	27,46
						Total = 27,46

4.47	16.005.0027-A	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7X500)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	159,25	M
------	---------------	--	--------	---

	Comprimento	=	Total
MURETA DAS FACHADAS	126,14	=	126,14
PRISMAS DE VENTILAÇÃO	30,92	=	30,92
MURO ENTRE TERRAÇO / TELHADO	2,19	=	2,19
			Total = 159,25

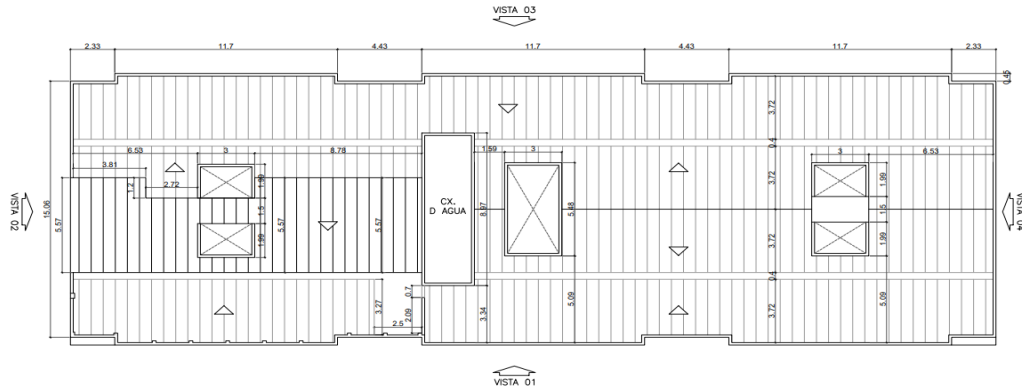
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



**Blocos Geminados
4 pavtos**

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
4.48	16.013.0005-A	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS EM FIBROCIMENTO, ONDULADAS, TIPO CONVENCIONAL, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	232,59	M2

Proteção da cobertura durante os serviços (para colocação de andaime suspenso)		Quantidade	telhas	Comprimento	Largura útil	Total
fachada 1 E3	2	x	44	x 2,13	x 1,05	= 196,81
fachada 4	1	x	8	x 2,13	x 1,05	= 17,89
fachada 2	1	x	8	x 2,13	x 1,05	= 17,89
						Total = 232,59

4.49	CI 14.05.0200 (B)	IMPERMEABILIZAÇÃO DE TERRAÇO A BASE DE MEMBRANA DE POLIETILENO, DE 3MM DE ESPESURA, REVESTIMENTO CATALÍTICO DO TIPO MORTER-PLAS OU SIMILAR, COM PROTEÇÃO MECÂNICA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:6 E COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE NIVELAMENTO DE LAJE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:5, COM ESPESURA MÉDIA DE 2,5CM, (DESONERADO)	94,93	M2
------	-------------------	--	-------	----

Canaletas	Quantidade	Comprimento	desenvolvimento	Total
1,00	x	67,81	x 1,40	= 94,93
				Total = 94,93
Total	=	94,93	x 100%	= 94,93

4.50	16.027.0001-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA ELEVADO OU APOIADO, NÃO SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO, S/PRESSÃO NEGATIVA, EMPREGANDO 2DEMAOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, CONS. 1KG/M2/DEMAO, IMPER. BASE RESINAS TERMOPLÁSTICO E CIMENTO C/ADESIVO, CONS. 4KG/M2, ESTR. TELA POLIÉSTER 2X2MM, ENTRE 1ª E 2ª DEMAOS, FORMANDO MEMBRANA FLEXÍVEL	81,43	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior	Perímetro	Altura Interna	Fundo	Total
22,26	x	2,70	+ 21,33	= 81,43
Área Total				Total
81,43	x	100%	=	81,43
				Total = 81,43

4.51	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	38,25	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Cobertura dos reservatórios	Quantidade	Comprimento	largura	Total
1,00	x	8,97	x 2,76	= 24,75
Prisma de Ventilação	3,00	x	3,00	x 1,50
				Total = 38,25

4.52	17.017.0010-A	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INCLUSIVE LIMPEZA, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRÍLICO, UMA DEMAIO DE MASSA CORRIDA OU ACRÍLICA E NOVO LIXAMENTO COM REMOÇÃO DO RESÍDUO	1.263,51	M2
------	---------------	---	----------	----

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL - VISTA 01

Predio nº 60	Quantidade	Comprimento	Altura	Área	
1,00	x	19,81	x (15,40+15,71)/2	= 308,21	
Predio Nº 30	1,00	x	31,51	x (15,71+15,40)/2	= 490,25

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	44,00	x	1,50	x 1,50	= -99,00
JA 2-2,00X1,50	22,00	x	2,00	x 1,50	= -66,00

DESCONTO - ÁREA DO ACESSO PRINCIPAL COM REVESTIMENTO CERÂMICO (INCLUSIVE PORTAS DE FERRO E DE ENROLAR)

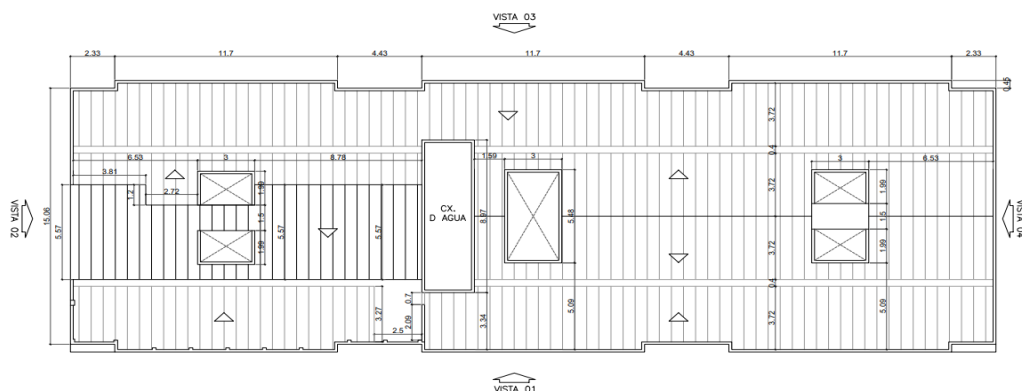
Predio nº 60	1,00	x	7,50	x 3,50	= -26,25
Predio Nº 30	1,00	x	7,00	x 3,50	= -24,50

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		MURETA DO GRADIL EXTERNO		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Desenvolv		
		Área		
		1,00 X 38,30 X 0,75 =		28,73
		Subtotal- Vista 01		611,44
		ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura		
		Área		
		1,00 X 15,06 X 14,50 =		218,37
		1,00 X 3,815 X 0,93 =		3,55
		1,00 X 5,57 X (2,40+1,725)/2 =		11,49
		Subtotal- Vista 02		233,41
		ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura		
		Área		
		1,00 X 25,63 X 14,50 =		371,64
		1,00 X 5,88 X 14,50 =		85,26
		1,00 X 19,81 X 14,95 =		296,16
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS		
		JA 1-1,50X1,50	48,00	X 1,50 X 1,50 = -108,00
		JA 2-2,00X1,50	24,00	X 2,00 X 1,50 = -72,00
		Subtotal- Vista 03		573,05
		ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 04		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
		1,00 X 15,06 X 13,18 =		198,49
		Subtotal- Vista 04		198,49
		* Altura com desconto altura da churrasqueira		
		PRISMA DE VENTILAÇÃO		
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
		Predio 30	4,00	X 2,70 X 15,25 = 164,70
			4,00	X 1,99 X 15,25 = 121,39
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
			16,00	X 1,99 X 1,20 = -38,21
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
		Predio 30	2,00	X 2,70 X 14,50 = 78,30
			2,00	X 5,18 X 11,80 = 122,25
			4,00	X 5,18 X 2,70 = 55,94
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
			6,00	X 5,48 X 1,20 = -39,46
			4,00	X 1,99 X 1,20 = -9,55
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
		Predio 60	4,00	X 2,70 X 16,90 = 182,52
			4,00	X 1,99 X 16,90 = 134,52
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS		
			16,00	X 1,99 X 1,20 = -38,21
		Subtotal- Primas		734,20

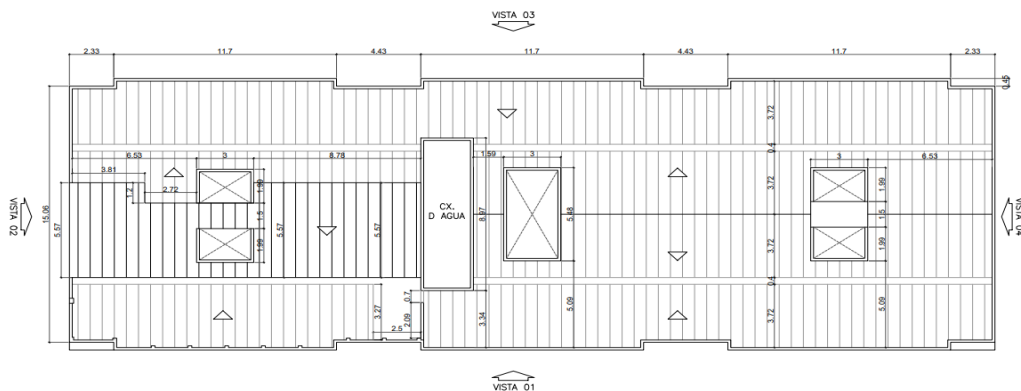
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA*	ÁREA	QUANT.	UN.
ALVENARIA NA COBERTURA (INTERNAS)								
	VISTA 01		1,00	X 31,36	X 0,30	= 9,408		
	VISTA 02		1,00	X 3,52	X 0,30	= 1,056		
			1,00	X (3,52X0,30)/2		= 0,528		
	VISTA 03		1,00	X 51,02	X 0,30	= 15,31		
	VISTA 04		2,00	X 7,38	X 0,30	= 4,43		
			2,00	X (7,38X0,30)/2		= 2,21		
	Primas		3,00	X 5,48	X 0,30	= 4,93		
			3,00	X 3,00	X 0,30	= 2,70		
ÁREA EXTERNA - (ÁREA DE CONVIVÊNCIA)								
			1,00	X 18,46	X 2,70	= 49,84		
			2,00	X 1,99	X 2,70	= 10,75		
		Subtotal-				= 101,16		

TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS = 2.451,75

ÁREA DO SUBSOLO

Quantidade	Perímetro	Altura	Total
1,00 X	100,20	X 1,90	= 190,38
17,00 X	1,20	X 1,51	= 30,80
1,00 X	1,89	X 1,51	= 2,85
			Área
			TETO (CAD) = 224,03
TOTAL DAS ÁREAS DO SUB-SOLO = 448,06			

CIRCULAÇÃO COMUM - Nº 30 E 60

CORREDORES- 1º PAVTO

Pavtos	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
1,00 X	4,00	X 9,14	X 2,71	= 99,08	
1,00 X	2,00	X 9,70	X 2,71	= 52,57	
1,00 X	4,00	X 6,15	X 2,71	= 66,67	
1,00 X	2,00	X 1,35	X 2,71	= 7,32	
1,00 X	4,00	X 3,55	X 2,71	= 38,48	
1,00 X	6,00	X 1,35	X 2,40	= -19,44	
TETO	1,00 X	2,00	X 9,70	X 1,35	= 26,19
	1,00	2,00	X 6,15	X 3,55	= 43,67

CORREDORES- 2º-3º E 4º PAV PAVTO

Pavtos	Quantidade	Comprimento	Largura	Total	
3,00 X	4,00	X 16,72	X 2,71	= 543,73	
3,00 X	4,00	X 1,35	X 2,71	X 43,90	
3,00 X	2,00	X 1,35	X 2,40	= -19,44	
TETO	3,00 X	2,00	X 16,72	X 1,35	= 135,43

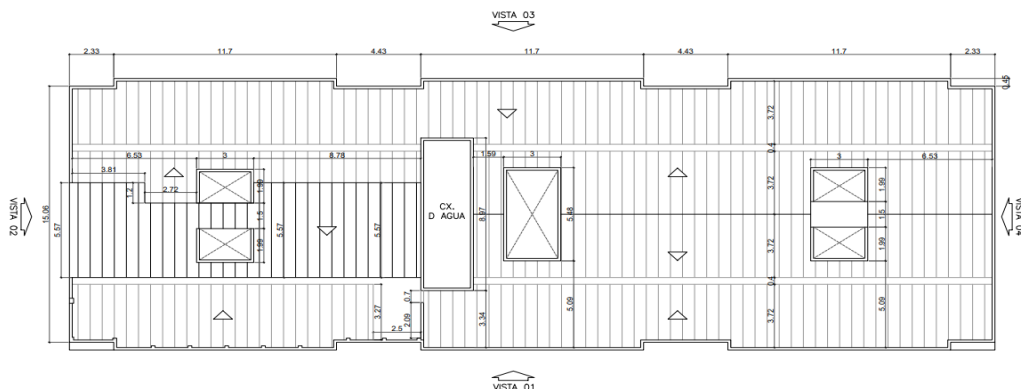
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

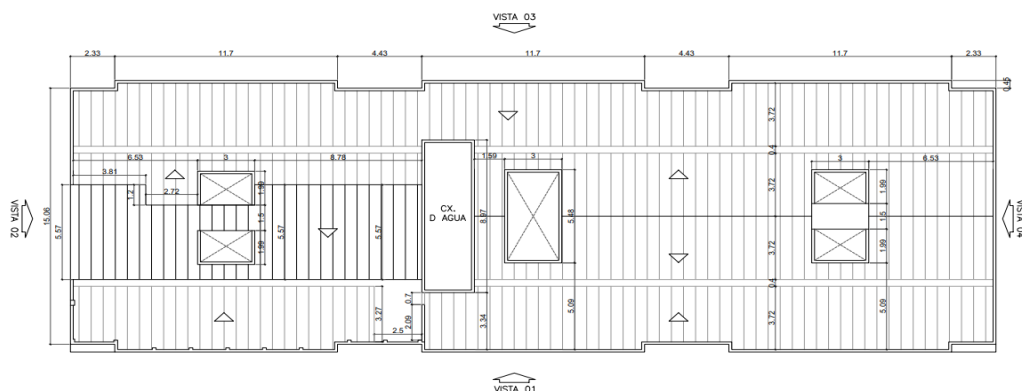
N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 30		
		Quantidade	Perímetro	Altura
		1,00 x	27,62 x	2,68 =
		1,00 x	6,10 x	1,20 =
		Quantidade	ÁREA (cad)	Total
		1,00 X	25,38	= 25,38
		TETO		
		DESCONTO - ESQUADRIAS	Comprimento	Altura
		1,00 X	1,80 X	2,50 =
		PORTA DE FERRO	Comprimento	Altura
		1,00 X	2,00 X	1,00 =
		COBOGÓ		
		1,00 X	2,00 X	1,00 =
		HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 60		
		Quantidade	Perímetro	Altura
		1,00 x	27,57 x	2,68 =
		1,00 x	6,10 x	1,20 =
		Quantidade	ÁREA	Total
		1,00 X	25,15	= 25,15
		TETO		
		DESCONTO - ESQUADRIAS	Comprimento	Altura
		1,00 X	1,85 X	2,50 =
		PORTA DE FERRO		
		1,00 X	1,85 X	2,50 =
		HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO		
		Pavtos	Quantidade	Comprimento
		3,00 X	2,00 X	4,25 X
		3,00 X	2,00 X	1,20 X
		DESCONTO VÃO	Comprimento	Altura
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		3,00 X	1,00 X	1,35 X
		VÃO DA ESCADA	Comprimento	Altura
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		3,00 X	1,00 X	1,35 X
		VÃO DO CORREDOR	Comprimento	Largura
		3,00 X	1,00 X	4,25 X
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		TETO	Comprimento	Largura
		3,00 X	1,00 X	4,25 X
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO		
		Pavtos	Quantidade	Comprimento
		3,00 X	2,00 X	4,25 X
		3,00 X	2,00 X	1,20 X
		DESCONTO VÃO	Comprimento	Altura
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		3,00 X	1,00 X	1,35 X
		VÃO DA ESCADA	Comprimento	Altura
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		3,00 X	1,00 X	1,35 X
		VÃO DO CORREDOR	Comprimento	Largura
		3,00 X	1,00 X	4,25 X
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		TETO	Comprimento	Largura
		3,00 X	1,00 X	4,25 X
		3,00 X	1,00 X	1,20 X
		ESCADA - PREDIO 30		
		Quantidade	Perímetro	Altura
		1,00 X	9,29 X	17,26 =
		1,00 X	4,39 X	17,26 =
		LAJES - ESCADA	Comp	Largura
		3,00 x	2,00 X	1,27 =
		3,00 x	2,00 X	1,25 X
		3,00 x	1,00 X	1,75 X
		TETO (cad)	Comp	Largura
		1,00	1,00 X	8,25 =
		1,00	1,00 X	8,25 =
		ESCADA - PREDIO 60		
		Quantidade	Perímetro	Altura
		1,00 X	9,25 X	14,50 =
		1,00 X	4,39 X	14,50 =
		LAJES - ESCADA	Comp	Largura
		3,00 x	2,00 X	1,27 =
		3,00 x	2,00 X	1,25 X
		3,00 x	1,00 X	1,75 X
		TETO (cad)	Comp	Largura
		1,00	1,00 X	8,28 =
		1,00	1,00 X	8,28 =
		Subtotal	Total	Total
		1,890,54	1,890,54	1,890,54
		TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS	Total	Total
		1,890,54	1,890,54	1,890,54

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.																					
		RESERVATÓRIO SUPERIOR																							
		PAREDES EXTERNAS	1,00																						
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Quantidade</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: right;">Perímetro</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: right;">Altura</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">23,46</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2,20</td> <td></td> <td style="text-align: right;">51,61</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS</td> <td style="text-align: right;">51,61</td> </tr> </table>	Quantidade	X	Perímetro	X	Altura	=	Total			23,46		2,20		51,61	TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS						51,61		
Quantidade	X	Perímetro	X	Altura	=	Total																			
		23,46		2,20		51,61																			
TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS						51,61																			
		TOTAL GERAL		4.841,97																					
		PREPARO PARA PINTURA																							
		ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS		735,52																					
		ÁREAS INTERNAS																							
		ÁREA DO SUBSOLO		134,41																					
		ÁREAS INTERNAS COMUM		378,10																					
		RESERVATÓRIO SUPERIOR		15,48																					
		TOTAL		1.263,51																					

4.53	17.017.0140-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO, EM DUAS DEMAOS SOBRE SUPERFÍCIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	30,24	M2
------	---------------	--	-------	----

Subsolo	Quantidade	6,00	x	Largura	0,80	x	Altura	2,10	x	Coeficiente	3,00	=	Total
													30,24
				Total			=	30,24	x	100%	=		30,24

4.54	17.017.0100-A	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR	25,20	M2
------	---------------	---	-------	----

Subsolo	Quantidade	6,00	x	Largura	0,80	x	Altura	2,10	x	Coeficiente	2,50	=	Total
													25,20
				Total			=	25,20	x	100%	=		25,20

4.55	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORRAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	428,55	M2
------	---------------	--	--------	----

ÁREA EXTERNA GRADIL DE FERRO REDONDO

	Quantidade	1,00	X	perímetro	39,65	X	Altura	2,00	X	Coeficiente	3,00	=	Total
Area externa				largura			Altura			Coeficiente			Total
													237,90
Porta Acesso Principal													
PF	Predio nº 30	1,00	X	1,85	X	2,20	X	3,00	=				12,21
PE		1,00	X	2,50	X	2,50	X	3,00	=				18,75
Porta Acesso Principal													
PF	Predio nº 60	1,00	X	1,80	X	2,20	X	3,00	=				11,88
PE		1,00	X	2,50	X	2,50	X	3,00	=				18,75
Acesso ao Subsolo													
PF-1-0,70x1,30		1,00		0,70	x	1,30	x	3,00	=				2,73
Loja a permanexer													
PF		1,00		1,00	x	1,20	x	3,00	=				3,60
PE		1,00		2,00	x	2,00	x	3,00	=				12,00

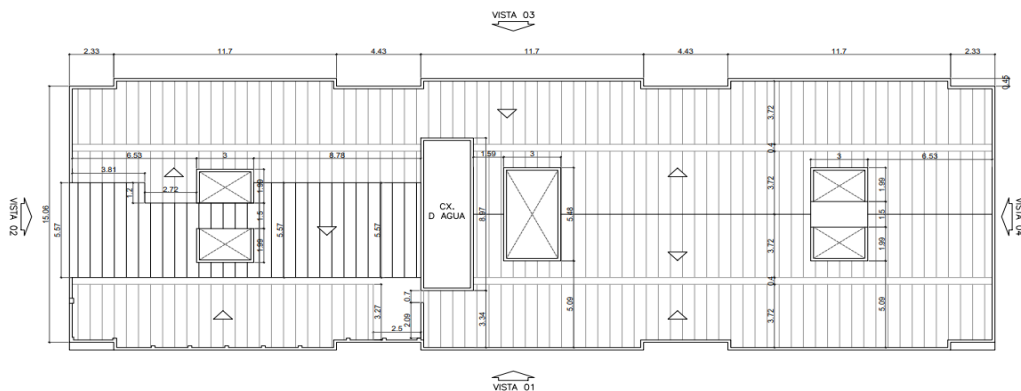
Paulo Roberto A. Santos
 Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	
		Subsolo			
		1,00 x 0,80 x 2,10 = 3,00	5,04		
		1,00 x 0,80 x 1,30 = 3,00	3,12		
		2,00 x 0,80 x 2,10 = 3,00	10,08		
		Cobertura externa Acesso Principal			
		Predio nº 60			
		Quantidade	Comprimento	largura	Coefficiente]
		1,00	7,50	2,50	2,50 = 46,88
		Predio nº 30			
		1,00	7,00	3,50	2,50 = 61,25
		Tehado Telha aço galv			
		1,00	3,50	2,50	3,50 = 30,63
		2,00	3,50	0,10	3,50 = 2,45
		2,00	2,50	0,10	3,50 = 1,75
		GRADES DAS JANELAS			
		20,00	1,70	1,70	3,00 = 173,40
		10,00	2,20	1,70	3,00 = 112,20
					<u>428,55</u>
		Total			428,55

4.56	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TUIJOS CERAMICOS COM TINTA CERAMICA,INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	24,72	M2
------	---------------	--	-------	----

COBOGÓ

ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03

Quantidade	Comprimento	Altura	Coefficiente	Total
6,00	1,30	0,40	3,00	9,36
SUBSOLO	6,00	1,30	0,40	9,36
HALL DE ACESSO PRINCIPAL - PREDIO Nº 30	1,00	2,000	1,00	6,00
				<u>24,72</u>
Total			100,00%	24,72

4.57	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 TUIJO,CONCRETOLISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	4.841,96	M2
------	---------------	--	----------	----

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01

Quantidade	Comprimento	Altura	Área
Predio nº 60	1,00	19,81	(15,40+15,717)/2 = 308,21
Predio Nº 30	1,00	31,51	(15,717+15,40)/2 = 490,25
DESCONTO DAS ESQUADRIAS			
JA 1-1,50X1,50	44,00	1,50	= -99,00
JA 2-2,00X1,50	22,00	2,00	= -66,00

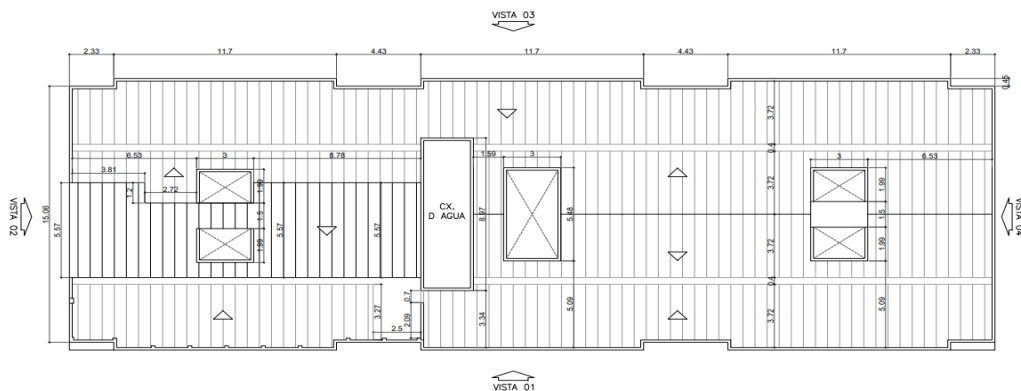
Paulo Roberto A. Santos
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		DESCONTO - AREA DO ACESSO PRINCIPAL COM REVESTIMENTO CERÂMICO (INCLUSIVE PORTAS DE FERRO E DE ENROLAR)		
		Predio nº 60	1,00	X 7,50 X 3,50 = -26,25
		Predio Nº 30	1,00	X 7,00 X 3,50 = -24,50
		MURETA DO GRADIL EXTERNO	Quantidade	Comprimento
			1,00	X 38,30
				Desenvolv
				X 0,75 = 28,73
				Área
				Subtotal- Vista 01 = 611,44
		ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02	Quantidade	Comprimento
		Predio 60	1,00	X 15,06
			1,00	X 3,815
			1,00	X 5,57
				Altura
				X 14,50 = 218,37
				X 0,93 = 3,55
				X (2,40+1,725)/2 = 11,49
				Área
				Subtotal- Vista 02 = 233,41
		ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 03	Quantidade	Comprimento
		Predio nº 60	1,00	X 25,63
		Predio Nº 30	1,00	X 5,88
			1,00	X 19,81
				Altura
				X 14,50 = 371,64
				X 14,50 = 85,26
				X 14,95 = 296,16
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento
		JA 1-1,50X1,50	48,00	X 1,50
		JA 2-2,00X1,50	24,00	X 2,00
				Altura
				X 1,50 = -108,00
				X 1,50 = -72,00
				Área
				Subtotal- Vista 03 = 573,05
		ÁREA - FACHADA FUNDOS-VISTA 04	Quantidade	Comprimento
		Predio Nº 30	1,00	X 15,06
				Altura*
				X 13,18 = 198,49
		* Altura com desconto altura da churrasqueira		Subtotal- Vista 04 = 198,49

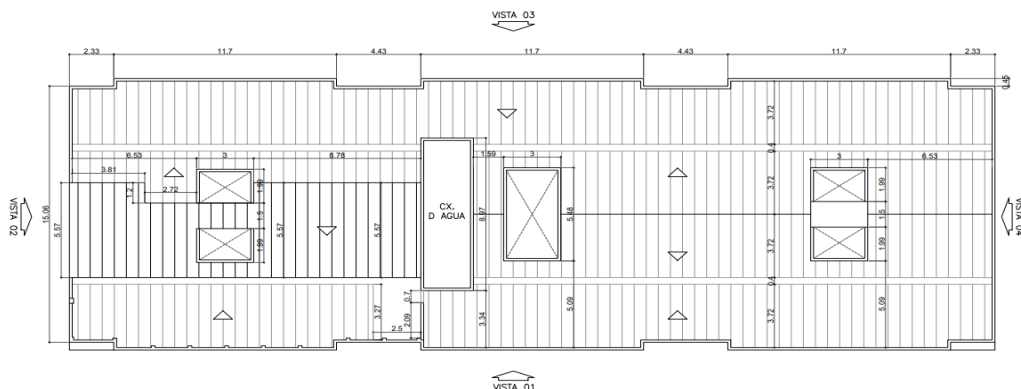
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72833D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
PRISMA DE VENTILAÇÃO				
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
	Predio 30	4,00 X 2,70 X 15,25 =		164,70
		4,00 X 1,99 X 15,25 =		121,39
DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS				
		16,00 X 1,99 X 1,20 =		-38,21
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
	Predio 30	2,00 X 2,70 X 14,50 =		78,30
		2,00 X 5,18 X 11,80 =		122,25
		4,00 X 5,18 X 2,70 =		55,94
DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS				
		6,00 X 5,48 X 1,20 =		-39,46
		4,00 X 1,99 X 1,20 =		-9,55
	Predio 60	4,00 X 2,70 X 16,90 =		182,52
		4,00 X 1,99 X 16,90 =		134,52
DESCONTO DAS ESQUADRIAS/VÃOS				
		16,00 X 1,99 X 1,20 =		-38,21
		Subtotal- Primas		734,20
ALVENARIA NA COBERTURA (INTERNAS)				
		Quantidade		
		Comprimento		
		Altura*		
		Área		
	VISTA 01	1,00 X 31,36 X 0,30 =		9,408
	VISTA 02	1,00 X 3,52 X 0,30 =		1,056
		1,00 X (3,52X0,30)/2 =		0,528
	VISTA 03	1,00 X 51,02 X 0,30 =		15,31
	VISTA 04	2,00 X 7,38 X 0,30 =		4,43
		2,00 X (7,38X0,30)/2 =		2,21
	Primas	3,00 X 5,48 X 0,30 =		4,93
		3,00 X 3,00 X 0,30 =		2,70
ÁREA EXTERNA - (ÁREA DE CONVIVÊNCIA)				
		1,00 X 18,46 X 2,70 =		49,84
		2,00 X 1,99 X 2,70 =		10,75
		Subtotal-		101,16
TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS				= 2.451,75
ÁREA DO SUBSOLO				
		Quantidade		
		Perímetro		
		Altura		
		Total		
	PAREDES	1,00 X 100,20 X 1,90 =		190,38
	PILARES	17,00 X 1,20 X 1,51 =		30,80
		1,00 X 1,89 X 1,51 =		2,85
		Área		
	TETO (CAD)			224,03
TOTAL DAS ÁREAS DO SUB -SOLO				= 448,06

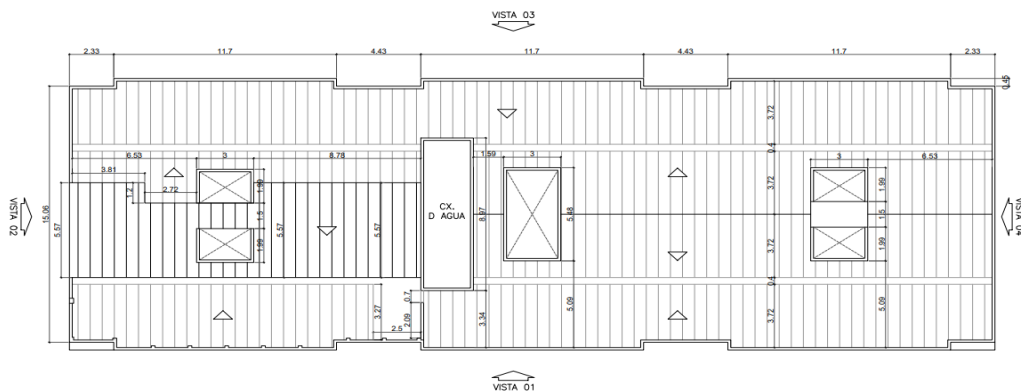
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA -
EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		CIRCULAÇÃO COMUM -Nº 30 E 60		
		CORREDORES- 1º PAVTO		
		PAREDES		
		1,00 X 4,00 X 9,14 X 2,71 = 99,08		
		1,00 X 2,00 X 9,70 X 2,71 = 52,57		
		1,00 X 4,00 X 6,15 X 2,71 = 66,67		
		1,00 X 2,00 X 1,35 X 2,71 = 7,32		
		1,00 X 4,00 X 3,55 X 2,71 = 38,48		
		DESCONTO (VÃO)		
		1,00 X 6,00 X 1,35 X 2,40 = -19,44		
		TETO		
		1,00 X 2,00 X 9,70 X 1,35 = 26,19		
		1,00 X 2,00 X 6,15 X 3,55 = 43,67		
		CORREDORES- 2º-3º E 4º PAV PAVTO		
		PAREDES		
		3,00 X 4,00 X 16,72 X 2,71 = 543,73		
		3,00 X 4,00 X 1,35 X 2,71 X 43,90		
		DESCONTO (VÃO)		
		3,00 X 2,00 X 1,35 X 2,40 = -19,44		
		TETO		
		3,00 X 2,00 X 16,72 X 1,35 = 135,43		
		HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 30		
		PAREDES		
		1,00 x 27,62 x 2,68 = 74,02		
		1,00 x 6,10 x 1,20 = 7,32		
		TETO		
		1,00 X 25,38 = 25,38		
		DESCONTO - ESQUADRIAS		
		1,00 X 1,80 X 2,50 = -4,50		
		PORTA DE FERRO		
		1,00 X 2,00 X 1,00 = -2,00		
		HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 60		
		PAREDES		
		1,00 x 27,57 x 2,68 = 73,89		
		1,00 x 6,10 x 1,20 = 7,32		
		TETO		
		1,00 X 25,15 = 25,15		
		DESCONTO - ESQUADRIAS		
		1,00 X 1,85 X 2,50 = -4,63		
		HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO		
		PAREDES		
		3,00 X 2,00 X 4,25 X 2,71 = 69,11		
		3,00 X 2,00 X 1,20 X 2,71 = 19,51		
		DESCONTO VÃO		
		3,00 X 1,00 X 1,20 X 2,40 = -8,64		
		VÃO DA ESCADA		
		3,00 X 1,00 X 1,35 X 2,40 = -9,72		
		VÃO DO CORREDOR		
		3,00 X 1,00 X 4,25 X 1,20 = 15,30		
		TETO		
		3,00 X 1,00 X 4,25 X 1,20 = 15,30		
		HALL DE ACESSO AO CORREDORES - PREDIO		
		PAREDES		
		3,00 X 2,00 X 4,25 X 2,71 = 69,11		
		3,00 X 2,00 X 1,20 X 2,71 = 19,51		
		DESCONTO VÃO		
		3,00 X 1,00 X 1,20 X 2,40 = -8,64		
		VÃO DA ESCADA		
		3,00 X 1,00 X 1,35 X 2,40 = -9,72		
		VÃO DO CORREDOR		
		3,00 X 1,00 X 4,25 X 1,20 = 15,30		
		TETO		
		3,00 X 1,00 X 4,25 X 1,20 = 15,30		
		ESCADA - PREDIO 30		
		ESCADA		
		1,00 X 9,29 X 17,26 = 160,35		
		PAREDES		
		1,00 X 4,39 X 17,26 = 75,77		

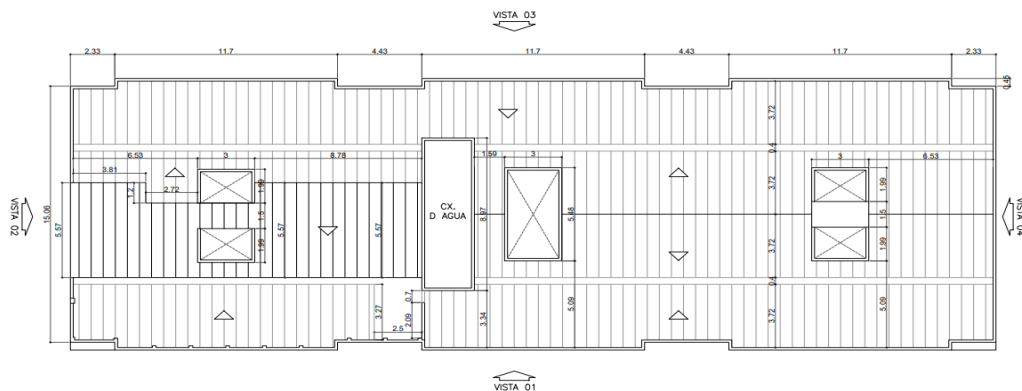
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DOS BLOCOS GEMINADOS Nº 30 e 60- EDIFÍCIO SOLLAR DE VILLE E EDIFÍCIO SANTA BARBARA



Blocos Geminados 4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		LAJES - ESCADA		
		Pavtos		
		Quantidade		
		Comp		
		Largura		
		Total		
		3,00 x 2,00 X 1,20 X 1,27 =		9,14
		3,00 x 2,00 X 1,25 X 1,20 =		9,00
		3,00 x 1,00 X 1,75 X 1,20 =		6,30
		TETO (cad)	1,00	8,25 = 8,25
		ESCADA - PREDIO 60		
		Quantidade		
		Perimetro		
		Altura		
		Total		
		1,00 X 9,25 X 14,50 =		134,13
		1,00 X 4,39 X 14,50 =		63,66
		LAJES - ESCADA		
		Pavtos		
		Quantidade		
		Comp		
		Largura		
		Total		
		3,00 x 2,00 X 1,20 X 1,27 =		9,14
		3,00 x 2,00 X 1,25 X 1,20 =		9,00
		3,00 x 1,00 X 1,75 X 1,20 =		6,30
		TETO (cad)	1,00	8,28 = 8,28
		Subtotal		1.890,54
		TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS		1.890,54
		RESERVATÓRIO SUPERIOR		
		Quantidade		
		Perimetro		
		Altura		
		Total		
		1,00 X 23,46 X 2,20 =		51,61
		TOTAL DAS ÁREAS INTERNAS COMUNS		51,61
		TOTAL GERAL		4.841,97
		PINTURA :		
		AREA REAL		
		PERCENTUAL		
		ÁREA		
		2.451,75 X 100,00% =		2.451,75
		ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS		
		ÁREAS INTERNAS		
		ÁREA DO SUBSOLO		
		ÁREAS INTERNAS COMUM		
		RESRVATÓRIO SUPERIOR		
		448,06 X 100,00% =		448,06
		1.890,54 X 100,00% =		1.890,54
		51,61 X 100,00% =		51,61
		4.841,97		4.841,96

4.58	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EMMADEIRA BRUTA OU APARELHADA,EM DUAS DEMAOS	351,99	M2
------	---------------	---	--------	----

Novo madeiramento	Área	x	Coeficiente	=	Total
	100,57		3,50		351,99
			Total		351,99

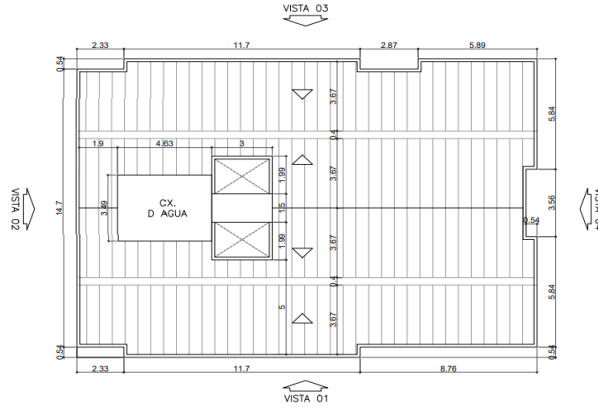
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	11,00	UN

Volume		Vol. por caçamba		Total
54,50	/	5,00	=	11,00
Total	=	11,00	x	100%
			=	11,00

5.2	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)	540,00	M2XKM
-----	---------------	--	--------	-------

Área		Dist		Total
18,00	x	30,00	=	540,00

5.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	18,00	M2
-----	---------------	--	-------	----

Torres		Torres		Compr		Altura		Total
terreo	5,00	x	1,50	x	1,20	=	9,00	
2º e 4º pavimentos	5,00	x	1,50	x	1,20	=	9,00	
							Total	
							18,00	

5.4	04.020.0126-A	TRANSPORTE DE ANDAIME SUSPENSO, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0015)	50,00	UNXKM
-----	---------------	---	-------	-------

Quantidade		DMT		Total
1,00	x	50,00	=	50,00
Total	=	50,00	x	100%
			=	50,00

5.5	04.021.0015-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME SUSPENSO, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO	2,00	UN
-----	---------------	--	------	----

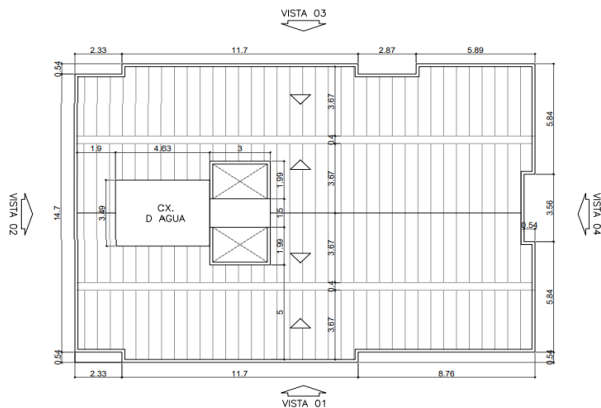
Quantidade		Total
2,00	=	2,00
Total	=	2,00
	x	100%
		=
		2,00

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.6	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	619,98	M2

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

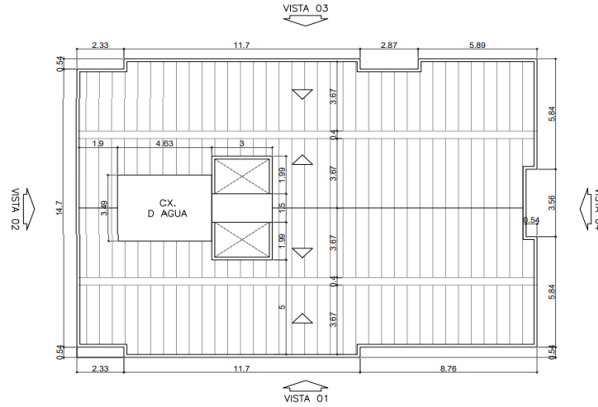
	Quantidade		Comprimento		Altura	Total	
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01							
	1,00	X	22,79	X	(14,50+15,70)/2	= 344,13	
	1,00	X	0,54	X	14,62	= 7,89	
	1,00	X	0,54	X	15,24	= 8,23	
DESCONTO DAS ESQUADRIAS							
JA 1-1,50X1,50	14,00	X	1,50	X	1,50	= -31,50	
JA 2-2,00X1,50	7,00	X	2,00	X	1,50	= -21,00	
PE-1 -2,50x2,50	1,00	X	2,50	X	2,50	= -6,25	
DESCONTO DE AREA DE ACESSO PRINCIPALNREVESTIDO COM CERÂMICA							
	1,00	X	4,28	X	3,50	= -14,98	
						Subtotal	= 286,52
ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03							
	1,00	x	22,79	X	14,50	= 330,46	
	3,00	x	0,54	X	14,50	= 23,49	
	7,00	X	0,60	X	2,76	= 11,59	
DESCONTO DAS ESQUADRIAS - VÃOS							
JA 1-1,50X1,50	16,00	X	1,50	X	1,50	= -36,00	
JA 2-2,00X1,50	8,00	X	2,00	X	1,50	= -24,00	
						Subtotal	= 305,54
ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02							
	1,00	X	14,70	X	6,00	= 88,20	
						Subtotal	= 88,20
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04							
	1,00	X	6,38	X	17,26	= 110,12	
	1,00	X	9,40	X	14,50	= 136,30	
	3,00	X	0,40	X	2,76	= 3,31	
DESCONTO DAS ESQUADRIAS - VÃOS							
JA 1-1,50X1,50	24,00	X	1,50	X	1,50	= -54,00	
						Subtotal	= 195,73
MURETA - FACHADAS							
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 3							
	1,00	x	24,11	x	0,30	= 7,23	
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 4							
	2,00	x	0,40	x	0,80	= 0,64	
	4,00	x	3,67	x	(0,50+0,30)/2	= 5,87	
	2,00	x	0,54	x	0,426	= 0,46	
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 1							
	1,00	x	23,57	x	0,30	= 7,07	
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 2							
	2,00	x	3,13	x	(0,426+0,50)/2	= 2,90	
	2,00	x	3,67	x	(0,30+0,50)/2	= 2,94	
	2,00	x	0,40	x	0,80	= 0,64	
						Subtotal	= 27,75

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

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

PRISMA DE VENTILAÇÃO

Quantidade		Comprimento		Altura		Total		
4,00	X	1,99	X	14,50	=	115,42		
4,00	X	2,70	X	14,50	=	156,60		
4,00	X	2,74	X	$(0,51+0,30)/2$	=	4,44		
2,00	X	3,00	X	0,51	=	3,06		
DESCONTO JANELAS OU VÃO		16,00	X	1,99	X	1,20	=	-38,21
						Subtotal	= 241,31	

MURO EXTERNO

lados		Comprimento		Altura		Total	
2,00	X	6,40	X	3,00	=	38,40	
						Subtotal	= 38,40

TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS = 1.183,45

ÁREAS INTERNAS

SUBSOLO

Quantidade		Perímetro		Altura		Total
1,00	X	43,13	X	3,00	=	129,39
PILARES						
14,00	X	2,00	X	3,00	=	84,00
5,00	X	1,40	X	3,00	=	21,00
DESCONTO - ESQUADRIAS						
Quantidade		Comprimento		Altura		Total
5,00	X	0,80	X	2,10	=	-8,40
3,00	x	1,30	x	0,40	=	-1,56

TETO (CAD)

Área
= 224,70

TOTAL DO SUBSOLO = 449,13

ÁREAS INTERNAS - COMUM

HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 80

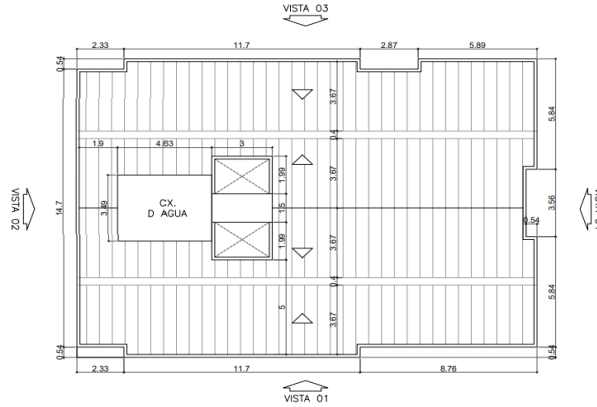
Quantidade		Perímetro		Altura		Total	
1,00	X	27,62	X	2,68	=	74,02	
1,00	X	6,79	X	0,90	=	6,11	
TETO							
1,00	X	25,39			=	25,39	
DESCONTO - ESQUADRIAS							
1,00	X	1,60	X	2,50	=	-4,00	
VÃO CORREDOR							
1,00	X	1,35	X	2,40	=	-3,24	
VÃO ESCADA							
2,00	X	1,20	X	2,40	=	-5,76	
						Subtotal	= 92,52
CIRC COMUM							
ESCADA - PAREDES							
1,00	X	13,66	X	15,40	=	210,36	
LAJE							
Quantidade		Compr		Largura		Total	
9,00	x	1,56	X	1,20	=	16,85	
LAJE							
Quantidade		área				Total	
6,00	X	1,44			=	8,64	
TETO - 4º PAV							
1,00	x	8,28			=	8,28	

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA N° 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO N° 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		CIRCULAÇÃO COMUM		
		Quantidade Compr Altura		
		CORREDORES - PAREDES		
		8,00 X 9,14 X 2,71 =	198,16	
		8,00 X 3,08 X 2,71 =	66,77	
		12,00 X 2,32 X 2,71 =	75,45	
		DESCONTO ESQUADRIAS VAOS		
		8,00 X 1,35 X 2,40 =	-25,92	
		Subtotal	558,59	
		TOTAL ÁREAS INTERNAS	= 651,11	
		Total	= 2.283,69	
		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO		
		<u>ÁREAS EXTERNAS - FACHADAS</u>		
		1.183,45 X 30,00% =	355,03	
		<u>ÁREAS INTERNAS</u>		
		SUBSOLO - GARAGEM	449,13 X 30,00% =	134,73
		ÁREAS INTERNAS COMUNS	651,11 X 20,00% =	130,22
		2.283,69	Total	= 619,98
5.7	05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E AREIA EIMPERMEABILIZANTE 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	28,28	M2

RESERVATÓRIO SUPERIOR

	Quantidade	Perimetro	Altura	Total
PAREDES EXTERNAS	1,00 X	16,24 X	2,20 =	35,73
PAREDES INTERNAS	1,00 X	15,04 X	1,90 =	28,58
LAJE INFERIOR	1,00 X	4,63 X	3,49 =	16,16
LAJE SUPERIOR	1,00 X	4,33 X	3,19 =	13,81
				94,28
		Área total	Percentual	Total
		94,28 x	30% =	28,28
			Total	= 28,28

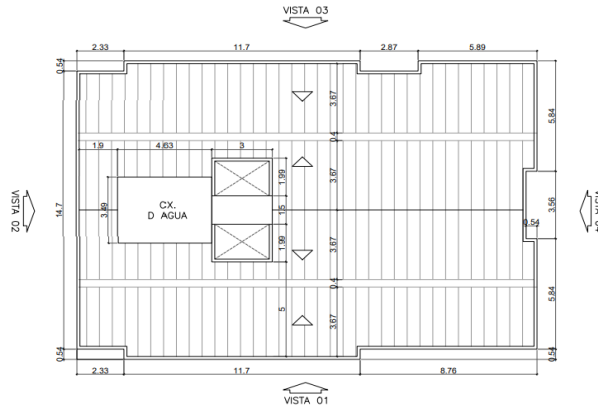
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.8	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	291,61	M2

REMOÇÃO TOTAL - 100% (para substituir telhado)

Quantidade		Compr		Largura	=	Área
4,00	X	3,70	X	5,050	=	74,74
6,00	X	3,70	X	4,200	=	93,24
2,00	X	3,70	X	3,170	=	23,46
2,00	X	3,70	X	3,000	=	22,20
2,00	X	3,70	X	1,900	=	14,06
2,00	X	3,70	X	0,540	=	4,00
2,00	X	1,48	X	0,540	=	1,60
2,00	X	3,16	X	3,17	=	20,03
2,00	X	2,33	X	3,170	=	14,77
2,00	X	1,93	X	4,630	=	17,87
2,00	X	0,94	X	3,000	=	5,64
						291,61
Subtotal	=	291,61	x	100,00%	=	291,61

5.9	05.001.0056-A	REMOCAO MANUAL CUIDADOSA DA CAMADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETOARMADO,VISANDO EXPOSICAO DA ARMADURA,USANDO CINZEL,PONTEIROE ESCOVA DE ACO	1,50	M3
-----	---------------	--	------	----

	Perímetro		Altura Interna		Laje		Fundo		Total
RESERVATÓRIO SUPERIOR	15,04	x	1,90	+	13,81	+	13,81	=	56,20
			Área Total		Espessura		Percentual	=	Volume
			56,20	x	0,03	x	30%	=	0,50
PILARES E VIGAS (ESTIMADO)								=	1,00
							Total	=	1,50

5.10	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	21,00	UN
------	---------------	---	-------	----

Ar Condicionado	(estimado)	Quantidade	=	Total
Toldos		18,00	=	18,00
		3,00	=	3,00
		Total	=	21,00

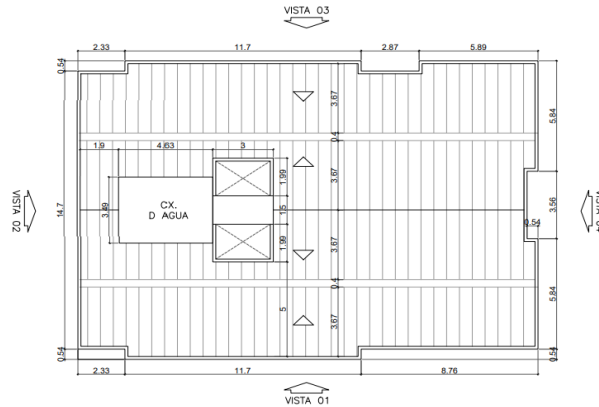
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.11	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	1.141,83	M2

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

	Quantidade		Comprimento		Altura		Total
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01							
	1,00	X	22,79	X	$(14,50+15,70)/2$	=	344,13
	1,00	X	0,54	X	14,62	=	7,89
	1,00	X	0,54	X	15,24	=	8,23
DESCONTO DAS ESQUADRIAS							
JA 1-1,50X1,50	14,00	X	1,50	X	1,50	=	-31,50
JA 2-2,00X1,50	7,00	X	2,00	X	1,50	=	-21,00
PE-1 -2,50x2,50	1,00	X	2,50	X	2,50	=	-6,25
DESCONTO DE AREA DE ACESSO PRINCIPAL REVESTIDO COM CERÂMICA							
	1,00	X	4,28	X	3,50	=	-14,98
					Subtotal	=	286,52
ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03							
	1,00	x	22,79	X	14,50	=	330,46
	3,00	x	0,54	X	14,50	=	23,49
	7,00	X	0,60	X	2,76	=	11,59
DESCONTO DAS ESQUADRIAS - VÃOS							
JA 1-1,50X1,50	16,00	X	1,50	X	1,50	=	-36,00
JA 2-2,00X1,50	8,00	X	2,00	X	1,50	=	-24,00
					Subtotal	=	305,54
ÁREA - FACHADA LATERAL -VISTA 02							
	1,00	X	14,70	X	6,00	=	88,20
					Subtotal	=	88,20
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04							
	1,00	X	6,38	X	17,26	=	110,12
	1,00	X	9,40	X	14,50	=	136,30
	3,00	X	0,40	X	2,76	=	3,31
DESCONTO DAS ESQUADRIAS - VÃOS							
JA 1-1,50X1,50	24,00	X	1,50	X	1,50	=	-54,00
					Subtotal	=	195,73
MURETA - FACHADAS							
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 3							
	1,00	x	24,11	x	0,30	=	7,23
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 4							
	2,00	x	0,40	x	0,80	=	0,64
	4,00	x	3,67	x	$(0,50+0,30)/2$	=	5,87
	2,00	x	0,54		0,426	=	0,46
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 1							
	1,00	x	23,57	x	0,30	=	7,07
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 2							
	2,00	x	3,13	x	$(0,426+0,50)/2$	=	2,90
	2,00	x	3,67	x	$(0,30+0,50)/2$	=	2,94
	2,00	x	0,40	x	0,80	=	0,64
					Subtotal	=	27,75

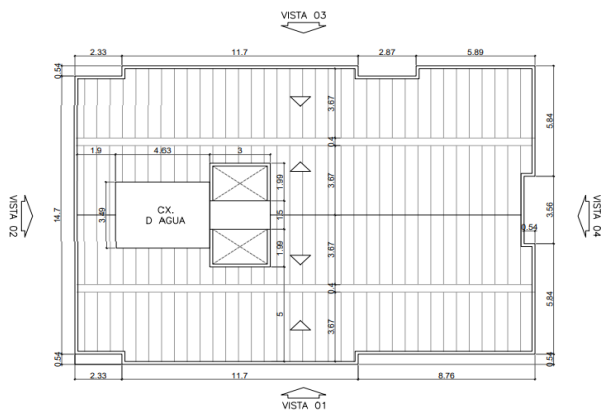
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavos

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

PRISMA DE VENTILAÇÃO

Quantidade		Comprimento		Altura		Total		
4,00	X	1,99	X	14,50	=	115,42		
4,00	X	2,70	X	14,50	=	156,60		
4,00	X	2,74	X	$(0,51+0,30)/2$	=	4,44		
2,00	X	3,00	X	0,51	=	3,06		
DESCONTO JANELAS OU VÃO		16,00	X	1,99	X	1,20	=	-38,21
				Subtotal	=	241,31		

MURO EXTERNO

lados		Comprimento		Altura		Total
2,00	X	6,40	X	3,00	=	38,40
				Subtotal	=	38,40

TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS = 1.183,45

ÁREAS INTERNAS

SUBSOLO

Quantidade		Perímetro		Altura		Total		
1,00	X	43,13	X	3,00	=	129,39		
PILARES		14,00	X	2,00	X	3,00	=	84,00
		5,00	X	1,40	X	3,00	=	21,00
DESCONTO - ESQUADRIAS		Quantidade		Comprimento		Altura		Total
PORTAS		5,00	X	0,80	X	2,10	=	-8,40
COBOGÓ		3,00	x	1,30	x	0,40	=	-1,56

TETO (CAD)

Área
= 224,70

TOTAL DO SUBSOLO = 449,13

ÁREAS INTERNAS - COMUM

HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 80

Quantidade		Perímetro		Altura		Total		
1,00	X	27,62	X	2,68	=	74,02		
1,00	X	6,79	X	0,90	=	6,11		
TETO		Quantidade		Área		Total		
		1,00	X	25,39	=	25,39		
DESCONTO - ESQUADRIAS		Quantidade		Comprimento		Altura		Total
PORTA DE FERRO		1,00	X	1,60	X	2,50	=	-4,00
VÃO CORREDOR		1,00	X	1,35	X	2,40	=	-3,24
VÃO ESCADA		2,00	X	1,20	X	2,40	=	-5,76
				Subtotal	=	92,52		
CIRC COMUM		Quantidade		perímetro		Altura		Total
ESCADA - PAREDES		1,00	X	13,66	X	15,40	=	210,36
LAJE		Quantidade		Compr		Largura		Total
		9,00	x	1,56	X	1,20	=	16,85
LAJE		Quantidade		àrea				Total
		6,00	X	1,44	=	8,64		
TETO - 4º PAV		1,00	x	8,28	=	8,28		

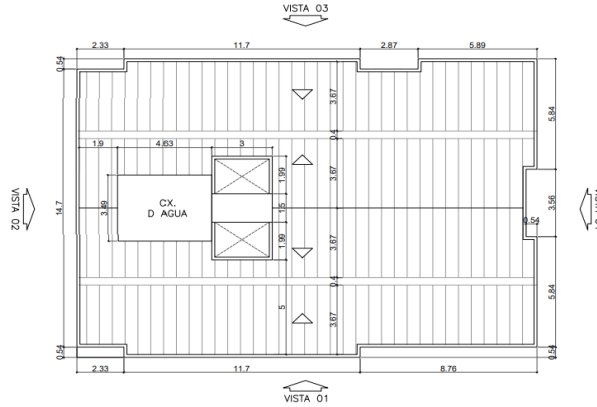
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		CIRCULAÇÃO COMUM		
		CORREDORES - PAREDES		
		Quantidade	Compr	Altura
		8,00 X	9,14 X	2,71 =
		8,00 X	3,08 X	2,71 =
		12,00 X	2,32 X	2,71 =
		DESCONTO ESQUADRIAS		
		VAOS	8,00 X	1,35 X 2,40 =
		Subtotal		568,59
		TOTAL ÁREAS INTERNAS		651,11
		Total		2.283,69
		PERCUSSÃO		
		ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS	1.183,45 X	50,00% = 591,72
		ÁREAS INTERNAS	449,13 X	50,00% = 224,56
		SUBSOLO- GARAGEM		
		ÁREAS INTERNAS COMUNS	651,11 X	50,00% = 325,55
		TOTAL	2.283,69	Total = 1.141,83

5.12	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTEÇÃO	84,94	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento	Largura	Total
Canaletas	44,98 x	1,40	= 62,97
Telhado (Junto as muretas das fachadas e Prismas de ventilação)	Perímetro 109,82 X	Altura 0,20	= 21,96
			84,94
Total	= 84,94 x	100%	= 84,94

5.13	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	54,50	M3
------	---------------	---	-------	----

	Área	Espessura	Total
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA	05.001.0008-A = 619,98	X 0,03	= 18,60
DEMOLIÇÃO DE REVEST. DE ARGAMASSA EM RESERVATÓ	05.001.0012-A = 28,28	X 0,03	= 0,85
RETIRADA DE TELHA DE FIBROCIMENTO	05.001.0041-A = 291,61	X 0,01	= 2,92
RETIRADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO	05.001.0056-A =		= 1,50
RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	05.001.0162-A = 84,94	X 0,003	= 0,25
DEMOLIÇÃO PARA RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO	13.301.0510-A = 222,56	X 0,08	= 17,80
			41,92
		Volume	Empolamento
		41,92 X	30,00% = 54,50
Total	= 54,50 x	100%	= 54,50

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO

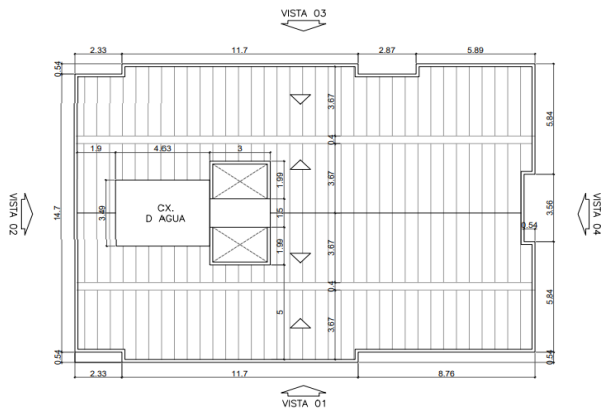


Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.14	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	54,50	M3

	Área	Espessura	Total
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA	05.001.0008-A = 619,98	X 0,03	= 18,60
DEMOLIÇÃO DE REVEST. DE ARGAMASSA EM RESERVATÓ	05.001.0012-A = 28,28	X 0,03	= 0,85
RETIRADA DE TELHA DE FIBROCIMENTO	05.001.0041-A = 291,61	X 0,01	= 2,92
RETIRADA DE CAPEAMENTO DE CONCRETO	05.001.0056-A =		= 1,50
RETIRADA DE IMPERMEABILIZAÇÃO	05.001.0162-A = 84,94	X 0,003	= 0,25
DEMOLIÇÃO/RECOMPOSIÇÃO DE PISO DE CONCRETO	13.301.0510-A = 222,56	X 0,08	= 17,80
			41,92

Volume	Empolamento	
41,92	X 30,00%	= 54,50
Total	= 54,50	x 100% = 54,50

5.15	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	251,35	M2
------	---------------	--	--------	----

FACHADA VISTA 1	Quantidade	Altura	Largura	Total
JA 1-1,50X1,50	7,00	x 1,50	x 1,50	= 15,75
JA 2-2,00X1,50	14,00	x 2,00	x 1,50	= 42,00
JA 3-1,00X1,00	4,00	x 1,00	x 1,00	= 4,00
PF-1- 2,10x2,50	1,00	x 1,60	x 2,50	= 4,00
ACESSO PRINCIPAL (Nº 80 C/ VIDRO)				
FACHADA VISTA 4				
JA 1-1,50X1,50	24,00	x 1,50	x 1,50	= 54,00
FACHADA VISTA 3,				
JA 1-1,50X1,50	16,00	x 1,50	x 1,50	= 36,00
JA 2-2,00X1,50	8,00	x 2,00	x 1,50	= 24,00
JA 3-1,00X1,00	4,00	x 1,00	x 1,00	= 4,00
PRISMA DE VENTILAÇÃO				
JANELAS DE ALUMINIO	16,00	X 1,99	X 1,50	= 47,76
	16,00	X 1,00	X 1,00	= 16,00
ÁREAS COMUNS - ESCADAS				
JANELAS BASCULANTES DE ALUMINIO	8,00	X 0,60	X 0,80	= 3,84
				251,35
Total	= 251,35	x 100%		= 251,35

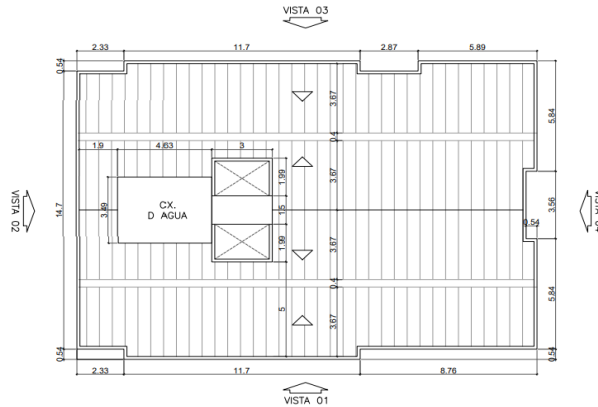
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.16	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	195,91	M2

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01

	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
DESCONTO DAS ESQUADRIAS				
JA 1-1,50X1,50	14,00	X 1,50	X 1,50	= -31,50
JA 2-2,00X1,50	7,00	X 2,00	X 1,50	= -21,00
PE-1 -2,50x2,50	1,00	X 2,50	X 2,50	= -6,25
DESCONTO DE AREA DE ACESSO PRINCIPALNREVESTIDO COM CERÂMICA				
	1,00	X 4,28	X 3,50	= -14,98
			Subtotal	= -73,73

ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03

	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	1,00	x 22,79	X 14,50	= 330,46
	3,00	x 0,54	X 14,50	= 23,49
	7,00	X 0,60	X 2,76	= 11,59

DESCONTO DAS ESQUADRIAS- VÃOS

JA 1-1,50X1,50	16,00	X 1,50	X 1,50	= -36,00
JA 2-2,00X1,50	8,00	X 2,00	X 1,50	= -24,00
			Subtotal	= 305,54

ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02

	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	1,00	X 14,70	X 6,00	= 88,20
			Subtotal	= 88,20

ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04

	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	1,00	X 6,38	X 17,26	= 110,12
	1,00	X 9,40	X 14,50	= 136,30
	3,00	X 0,40	X 2,76	= 3,31

DESCONTO DAS ESQUADRIAS- VÃOS

JA 1-1,50X1,50	24,00	X 1,50	X 1,50	= -54,00
			Subtotal	= 195,73

MURETA - FACHADAS

	Quantidade	Compr	Altura	Total
MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 3	1,00	x 24,11	x 0,30	= 7,23

MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 4

	2,00	x 0,40	x 0,80	= 0,64
	4,00	x 3,67	x (0,50+0,30)/2	= 5,87
	2,00	x 0,54	0,426	= 0,46

MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 1

	1,00	x 23,57	x 0,30	= 7,07
--	------	---------	--------	--------

MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 2

	2,00	x 3,13	x (0,426+0,50)/2	= 2,90
	2,00	x 3,67	x (0,30+0,50)/2	= 2,94
	2,00	x 0,40	x 0,80	= 0,64
			Subtotal	= 27,75

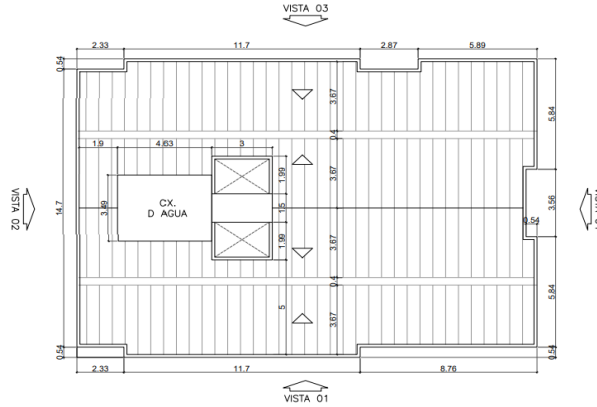
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		RESERVATÓRIO SUPERIOR		
		Quantidade	Perímetro	Altura
		1,00 X	16,24 x	2,20 =
				Total = 35,73
				Subtotal = 35,73
		PRISMA DE VENTILAÇÃO		
		Quantidade	Comprimento	Altura
		4,00 X	1,99 X	14,50 =
		4,00 X	2,70 X	14,50 =
		4,00 X	2,74 X	(0,51+0,30)/2 =
		2,00 X	3,00 X	0,51 =
		16,00 X	1,99 X	1,20 =
				Total = -38,21
				Subtotal = 241,31
		MURO EXTERNO		
		lados	Comprimento	Altura
		2,00 X	6,40 X	3,00 =
				Total = 38,40
				Subtotal = 38,40
		TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS		= 858,93
		ÁREAS INTERNAS		
		SUBSOLO		
		PAREDES	Quantidade	Perímetro
			1,00 X	43,13 X
				Altura
				3,00 =
				Total = 129,39
		PILARES	Quantidade	Perímetro
			14,00 X	2,00 X
			5,00 X	1,40 X
				3,00 =
				Total = 84,00
		DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento
		PORTAS	5,00 X	0,80 X
		COBOGÓ	3,00 x	1,30 x
				Altura
				2,10 =
				Total = -8,40
				-1,56 =
		TETO (CAD)		Área
				= 224,70
		TOTAL DO SUBSOLO		= 449,13

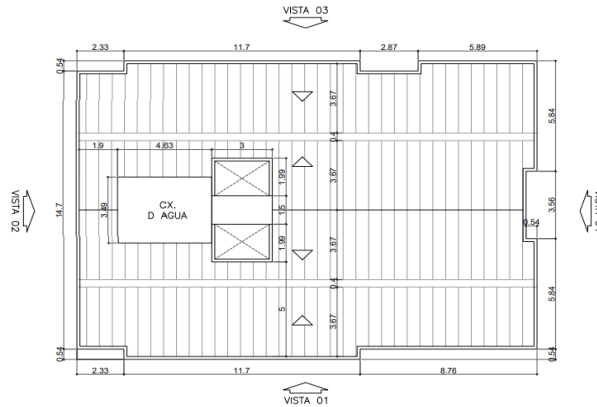
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.		
ÁREAS INTERNAS - COMUM						
HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 80						
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total	
		1,00	X 27,62	X 2,68	= 74,02	
		1,00	X 6,79	X 0,90	= 6,11	
		Quantidade	Área			
		1,00	X 25,39		= 25,39	
		DESCONTO - ESQUADRIAS	Comprimento	Altura	Total	
		1,00	X 1,60	X 2,50	= -4,00	
		VÃO CORREDOR	1,00	X 1,35	X 2,40	= -3,24
		VÃO ESCADA	2,00	X 1,20	X 2,40	= -5,76
				Subtotal	= 92,52	
		CIRC COMUM	Quantidade	perímetro	Altura	Total
		1,00	X 13,66	X 15,40	= 210,36	
		LAJE	9,00	x 1,56	X 1,20	= 16,85
		LAJE	6,00	X 1,44		= 8,64
		TETO - 4º PAV	1,00	x 8,28		= 8,28
		CIRCULAÇÃO COMUM	Quantidade	Compr	Altura	
		8,00	X 9,14	X 2,71	= 198,16	
		8,00	X 3,08	X 2,71	= 66,77	
		12,00	X 2,32	X 2,71	= 75,45	
		DESCONTO ESQUADRIAS				
		VAOS	8,00	X 1,35	X 2,40	= -25,92
				Subtotal	= 558,59	
		TOTAL ÁREAS INTERNAS			= 651,11	
		Total			= 1.959,16	
		RASPAGEM	AREA	PERCENTUAL	ÁREA	
		ÁREAS EXTERNAS - FACHADAS	858,93	X 10,00%	= 85,89	
		ÁREAS INTERNAS				
		SUBSOLO- GARAGEM	449,13	X 10,00%	= 44,91	
		ÁREAS INTERNAS COMUNS	651,11	X 10,00%	= 65,11	
		Total	1.959,16	Total	= 195,91	

5.17	05.004.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	58,60	M2
------	---------------	--	-------	----

Reservatório Superior (4,69x3,49x3,00)	Perímetro	Altura Interna	Laje	Fundo	Total
	16,30	x 1,90	+ 13,81	+ 13,81	= 58,60
	Total	=	58,60	x 100,00%	= 58,60
	Total	=	58,60	Total	= 58,60

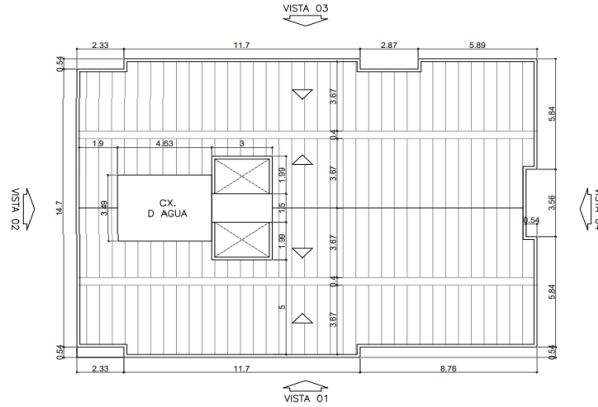
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.18	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	13,50	M2

Quantidade		Compr		largura		Área
10,00	x	1,50	x	0,90	=	13,50
				Total		13,50

5.19	05.005.0055-A	PLATAFORMA DE PROTEÇÃO A TRANSEUNTES (PARA-LIXO), EM MADEIRA DE 1ª, EM PEÇAS DE 3"X6" E 1"X12", COM 2,00M DE LARGURA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E RETIRADA DA MADEIRA	60,82	M
------	---------------	--	-------	---

Perímetro	=	Total
60,82	=	60,82
Total	=	60,82

5.20	05.005.0060-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS, CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DA TELA (VIDE ITENS 05.005.0062 E 05.005.0064 PARA COLOCAÇÃO)	531,86	M2
------	---------------	---	--------	----

ÁREA DAS FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL - VISTA 01

Quantidade		Comprimento		Altura		Total
1,00	X	22,79	X	(14,50+15,70)/2	=	344,13
1,00	X	0,54	X	14,62	=	7,89
1,00	X	0,54	X	15,24	=	8,23
				Subtotal	=	360,25

ÁREA - FACHADA FUNDOS - VISTA 03

Quantidade		Comprimento		Altura		Total
1,00	x	22,79	X	14,50	=	330,46
3,00	x	0,54	X	14,50	=	23,49
7,00	X	0,60	X	2,76	=	11,59
				Subtotal	=	365,54

ÁREA - FACHADA LATERAL - VISTA 02

Quantidade		Comprimento		Altura		Total
1,00	X	14,70	X	6,00	=	88,20
				Subtotal	=	88,20

ÁREA - FACHADA LATERAL - VISTA 04

Quantidade		Comprimento		Altura		Total
1,00	X	6,38	X	17,26	=	110,12
1,00	X	9,40	X	14,50	=	136,30
3,00	X	0,40	X	2,76	=	3,31
				Subtotal	=	249,73

Total	=	1.063,72	x	50%	=	531,86
--------------	---	-----------------	---	------------	---	---------------

5.21	05.005.0062-A	TELA DE POLIPROPILENO PARA PROTEÇÃO DE FACHADAS AMARRADA SOMENTE NOS EXTREMOS, EXCLUSIVE TELA (VIDE ITEM 05.005.0060 PARA FORNECIMENTO), INCLUSIVE COSTURA DA TELA SE NECESSÁRIO, COLOCAÇÃO E RETIRADA.	1.063,72	M2
------	---------------	---	----------	----

ÁREA DAS FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL - VISTA 01

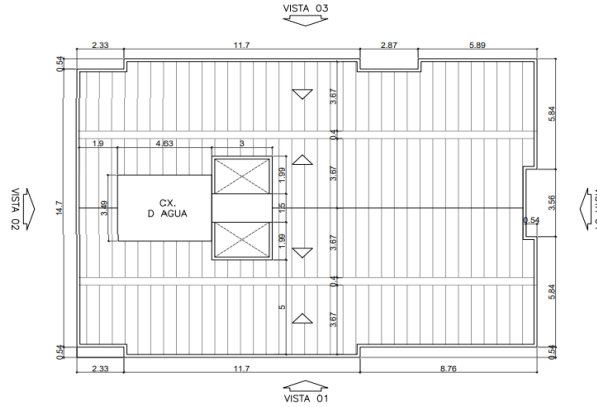
Quantidade		Comprimento		Altura		Total
1,00	X	22,79	X	(14,50+15,70)/2	=	344,13
1,00	X	0,54	X	14,62	=	7,89
1,00	X	0,54	X	15,24	=	8,23
				Subtotal	=	360,25

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	
		ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03			
		Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		1,00	x 22,79	X 14,50	= 330,46
		3,00	x 0,54	X 14,50	= 23,49
		7,00	X 0,60	X 2,76	= 11,59
				Subtotal	= 365,54
		ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02			
		Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		1,00	X 14,70	X 6,00	= 88,20
				Subtotal	= 88,20
		ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04			
		Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		1,00	X 6,38	X 17,26	= 110,12
		1,00	X 9,40	X 14,50	= 136,30
		3,00	X 0,40	X 2,76	= 3,31
				Subtotal	= 249,73
		Total	= 1.063,72	x 100%	= 1.063,72

5.22	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	67,50	M2
------	---------------	--	-------	----

Período	Torres	Compr	Total
terreo	1,50 X 5,00	X 1,50	= 11,25
2º e3º e 4º pavimentos	7,50 X 5,00	X 1,50	= 56,25
		Total	= 67,50

5.23	05.006.0010-A	LOCACAO DE RODIZIOS DE FERRO,PARA TORRE TUBULAR.CUSTO PARA 4RODIZIOS	45,00	M2
------	---------------	--	-------	----

Período (mês)	Torres	Quantidade
1,50	X 5,00	= 7,50
7,50	X 5,00	= 37,50
		45,00

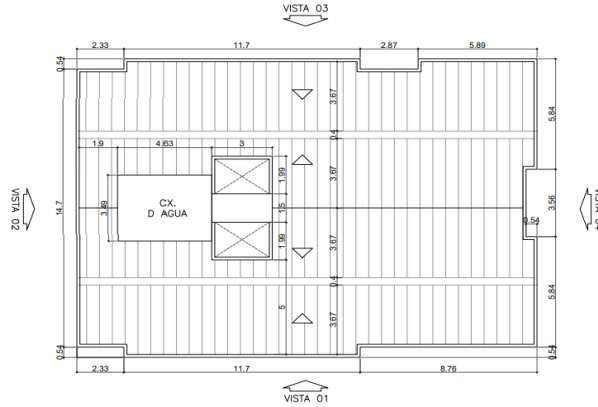
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.24	05.007.0005-A	LOCAÇÃO 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 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)	9,00	UNXMES

<u>ÁREA DAS FACHADAS</u>			
<u>ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01</u>	área	Produtividade	Total
	360,25	/ 400,00	= 0,90
<u>ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03</u>	área	Produtividade	Total
	365,54	/ 400,00	= 0,91
<u>ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02</u>	área	Produtividade	Total
	88,20	/ 400,00	= 0,22
<u>ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04</u>	área	Produtividade	Total
	249,73	/ 400,00	= 0,62
			<u>2,66</u>
	Total por produtividade	Meses	Elevadores/mês
	2,66	/ 9,00	= 1,00
	Total	= 1,00	x 9,00 = 9,00

5.25	05.008.0002-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE EXTENSAO HORIZONTAL DAS FACHADAS E/OU EMPENAS	679,68	M
------	---------------	--	--------	---

<u>FACHADAS</u>			
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01	Quantidade	Comprimento	Total
	9,00	x 22,79	= 205,11
ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03	9,00	x 22,79	= 205,11
ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02	9,00	x 14,70	= 132,30
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04	9,00	x 15,24	= 137,16
			<u>679,68</u>
Total	= 679,68	x 100%	= 679,68

5.26	05.008.0006-A	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL DE ANDAIME SUSPENSO MANUAL, CONSIDERANDO-SE UMA VEZ A ÁREA TRABALHADA, EM PROJECÃO VERTICAL	1.063,72	M2
------	---------------	---	----------	----

<u>MOVIMENTAÇÃO VERTICAL</u>			
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01	Quantidade	Área	Total
	1,00	X 360,25	= 360,25
ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03	1,00	X 365,54	= 365,54
ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02	1,00	X 88,20	= 88,20
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04	1,00	X 249,73	= 249,73
			<u>1.063,72</u>
Total	= 1,063,72	x 100%	= 1.063,72

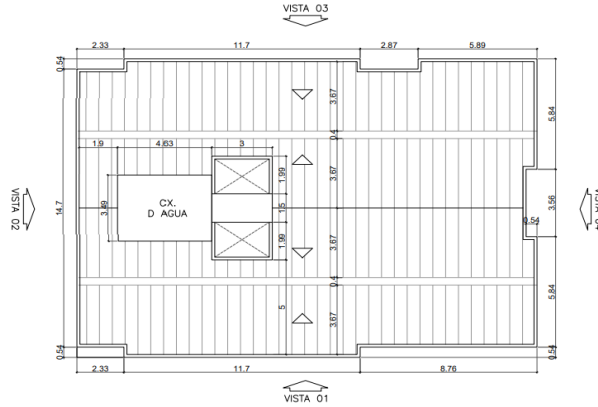
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



**01 Bloco
4 pavtos**

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.27	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	54,00	M2

Área Pavimentos Total
 13,50 x 4,00 = 54,00

5.28	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	115,00	M2
------	---------------	---	---------------	-----------

Proteção de vãos e equipamentos nas fachadas
 Apt. Área Total
 23,00 x 5,00 = 115,00
Total = 115,00 x 100% = 115,00

5.29	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	301,80	M2
------	---------------	---	---------------	-----------

Proteção da cobertura durante o serviços
 Área Total
 301,80 = 301,80
Total = 301,80 x 100% = 301,80

5.30	DR 04.05.0100 (/)	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, TIPO QUADRADO DE (50X50)CM ATE (1X1)M, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPAO.(DESONERADO)	2,00	UN
------	-------------------	---	-------------	-----------

SUBSOLO - GARAGEM
 Quantidade Total
 2,00 = 2,00

5.31	DR 04.05.0200 (/)	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, DE 0,60M DE DIAMETRO, PESANDO 175KG, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPAO. ASSENTAMENTO.(DESONERADO)	2,00	UN
------	-------------------	--	-------------	-----------

SUBSOLO GARAGEM
 Quantidade Total
 2,00 = 2,00

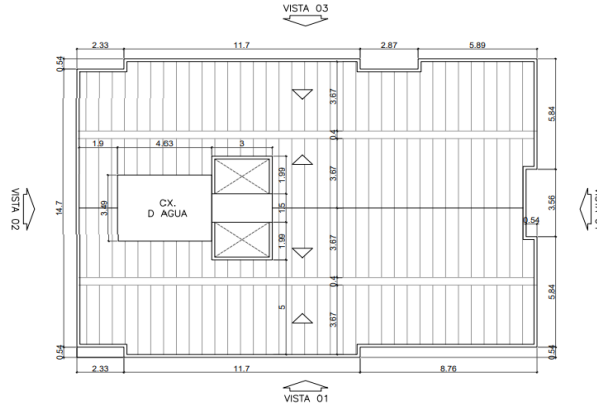
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.32	11.013.0006-A	CHAPIM DE CONCRETO ARMADO, APARENTE, COM ACABAMENTO DESEMPENADO, MEDINDO (22x10)CM, CONFORME PROJETO TIPO Nº 6062/EMOP, FUNDIDO NO LOCAL	96,26	M

MURETA DAS FACHADAS

Comprimento Total
79,30 = 79,30

PRISMAS DE VENTILAÇÃO

16,96 = 16,96
Total = 96,26

5.33	11.090.0535-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTÍCIA PRE-DOSADA, POLIMÉRICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	5,84	M2
------	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura Interna		Laje		Fundo		Total
RESERVATÓRIO SUPERIOR	16,24	x	1,90	+	13,81	+	13,81	=	58,48
PILARES E VIGAS Estimado									= 1,00
									59,48
Total					= 58,48	x	10%		= 5,84

5.34	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	1,17	M3
------	---------------	---	------	----

	Perímetro		Altura Interna		Laje		Fundo		Total
Reservatório Superior (4,63x3,49x3,00)	16,24	x	1,90	+	13,81	+	13,81	=	58,48
									Total = 58,48 x 0,03 = 1,75
Total					= 1,75	x	10,00%		= 0,17
Pilares/ Vigas (estimado)					1,00	X	100,00%		= 1,00
									Total = 1,17

5.35	13.001.0014-A	REVESTIMENTO CHAPISCADO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, PENEIRADO, ESPESSURA DE 9MM, APLICADO SOBRE EMBOCO EXISTENTE	10,89	M2
------	---------------	--	-------	----

	Quantidade		Comprimento		Altura		Total
ÁREA DAS FACHADAS							
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01	1,00	X	23,87	X	1,20	=	28,64
							Subtotal = 28,64
ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04							
	1,00	X	6,38	X	1,20	=	7,66
							Subtotal = 7,66
Total							= 36,30
Total			= 36,30	x	30,00%		= 10,89

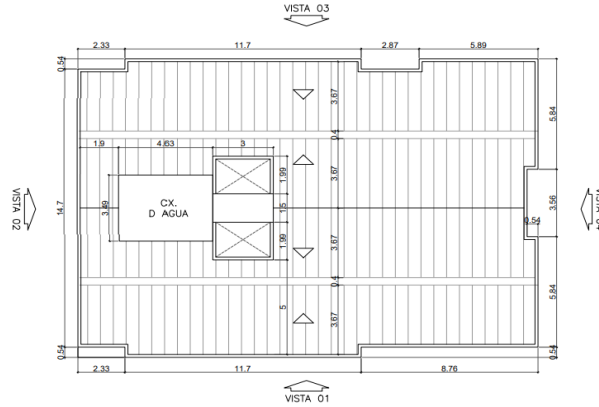
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.36	13.001.0106-A	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESURA, ADITIVADA COM 10% DE MICROSSILICA	619,98	M2

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

	Quantidade		Comprimento		Altura		Total
ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01							
	1,00	X	22,79	X	(14,50+15,70)/2	=	344,13
	1,00	X	0,54	X	14,62	=	7,89
	1,00	X	0,54	X	15,24	=	8,23
DESCONTO DAS ESQUADRIAS							
JA 1-1,50X1,50	14,00	X	1,50	X	1,50	=	-31,50
JA 2-2,00X1,50	7,00	X	2,00	X	1,50	=	-21,00
PE-1 -2,50x2,50	1,00	X	2,50	X	2,50	=	-6,25
DESCONTO DE AREA DE ACESSO PRINCIPAL NREVESTIDO COM CERÂMICA							
	1,00	X	4,28	X	3,50	=	-14,98
					Subtotal	=	286,52
ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03							
	1,00	x	22,79	X	14,50	=	330,46
	3,00	x	0,54	X	14,50	=	23,49
	7,00	X	0,60	X	2,76	=	11,59
DESCONTO DAS ESQUADRIAS - VÃOS							
JA 1-1,50X1,50	16,00	X	1,50	X	1,50	=	-36,00
JA 2-2,00X1,50	8,00	X	2,00	X	1,50	=	-24,00
					Subtotal	=	305,54
ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02							
	1,00	X	14,70	X	6,00	=	88,20
					Subtotal	=	88,20

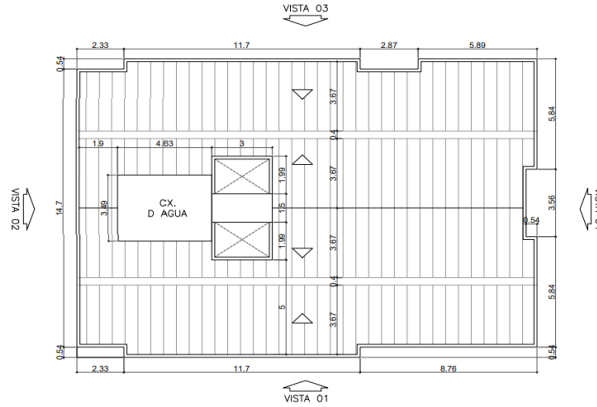
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72833D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco

4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	
ÁREAS INTERNAS - COMUM					
HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 80					
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total
	PAREDES	1,00 X	27,62 X	2,68 =	74,02
		1,00 X	6,79 X	0,90 =	6,11
		Quantidade	Área		
	TETO	1,00 X	25,39	=	25,39
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	PORTA DE FERRO	1,00 X	1,60 X	2,50 =	-4,00
	VÃO CORREDOR	1,00 X	1,35 X	2,40 =	-3,24
	VÃO ESCADA	2,00 X	1,20 X	2,40 =	-5,76
				Subtotal	= 92,52
	CIRC COMUM	Quantidade	perímetro	Altura	Total
	ESCADA - PAREDES	1,00 X	13,66 X	15,40 =	210,36
		Quantidade	Compr	Largura	
	LAJE	9,00 x	1,56 X	1,20 =	16,85
		Quantidade	área		
	LAJE	6,00 X	1,44	=	8,64
	TETO - 4º PAV	1,00 x	8,28	=	8,28
	CIRCULAÇÃO COMUM	Quantidade	Compr	Altura	
	CORREDORES - PAREDES	8,00 X	9,14 X	2,71 =	198,16
		8,00 X	3,08 X	2,71 =	66,77
		12,00 X	2,32 X	2,71 =	75,45
	DESCONTO ESQUADRIAS				
	VAOS	8,00 X	1,35 X	2,40 =	-25,92
				Subtotal	558,59
			TOTAL ÁREAS INTERNAS	=	651,11
			Total	=	2.283,69

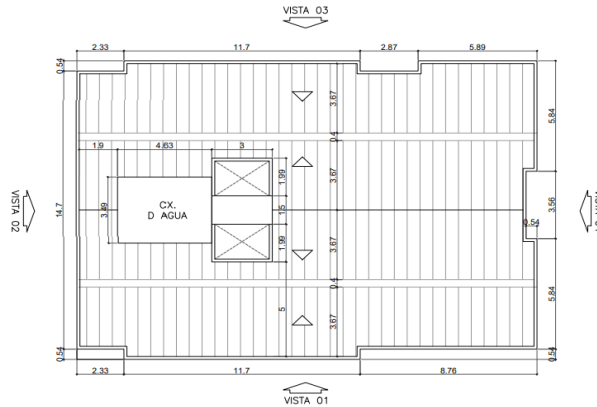
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

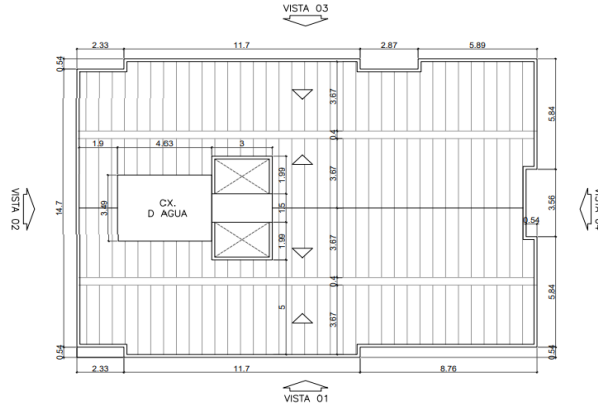
N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO		
		ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS	1.183,45	X 30,00% = 355,03
		ÁREAS INTERNAS		
		SUBSOLO- GARAGEM	449,13	X 30,00% = 134,73
		ÁREAS INTERNAS COMUNS	651,11	X 20,00% = 130,22
		2.283,69	Total	= 619,98
5.37	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	222,56	M2
		Área	222,56	Total
		ÁREA DO SUB SOLO E GARAGEM	222,56	= 222,56
		Total	= 222,56	
5.38	14.002.0052-A	PORTINHOLA PARA ALCAPAO, CISTERNA OU CAIXA D'AGUA ELEVADA, EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, ATÉ 0,80M DE ALTURA, COM GUARNICAO E ALCA PARA FECHAMENTO A CADEADO, EXCLUSIVE ESTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	M2
		Reservatório	Quantidade	Total
			2,00	= 2,00
			Total	= 2,00
5.39	14.002.0215-A	CORRIMAO DUPLO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 1.1/4", BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	45,00	M
		Predio nº 80	Comprimento	Total
			45,00	= 45,00
		Total	= 45,00	x 100% = 45,00
5.40	14.002.0250-A	ESCALADA DE MARINHEIRO, COM LARGURA DE 0,40M, EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDO DE 5/8", ESPACADOS DE 30CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,00	M
		Reservatório	Compr	Total
			3,00	= 3,00
			Total	= 3,00
5.41	15.003.0177-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
		Canaletas-telhado	Quantidade	Total
			4,00	= 4,00
5.42	15.001.0080-A	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA, ESPESSURA DE 6CM, PARA CAIXA DE INSPECÇÃO COM 60CM DE DIAMETRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.47	CI 14.05.0200 (B)	IMPERMEABILIZACAO DE TERRACO A BASE DE MEMBRANA DE POLIETILENO, DE 3MM DE ESPESSURA, REVESTIMENTO CATALITICO DO TIPO MORTER-PLAS OU SIMILAR, COM PROTECAO MECANICA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:6 E COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE NIVELAMENTO DE LAJE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:5, COM ESPESSURA MEDIA DE 2,5CM.(DESONERADO)	63,11	M2

canaletas	Quantidade	1,00	x	Comprimento	45,08	x	desenvolvimento	1,40	=	63,11
			x			x			=	
				Total					=	63,11
				Total	=	63,11	x	100%	=	63,11

5.48	16.027.0001-A	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA ELEVADO OU APOIADO,NAO SUJEITO A LENCOL FREATICO,S/PRESSAO NEGATIVA,EMPREGANDO 2DEMAOS DE CIMENTO POLIMERIC,CONS.1KG/M2/DEMAO,IMPER.BASE RESINAS TERMOPL.E CIMENTO C/ADESIVO,CONS.4KG/M2,ESTR.TELA POLIESTER 2X2MM,ENTRE 1ª E 2ª DEMAOS,FORMANDO MEMBRANA FLEXIVEL	42,38	M2
------	---------------	---	-------	----

Reservatório Superior	Perimetro	15,04	x	Altura Interna	1,90	+	Fundo	13,81	=	Total	42,38
				Área Total	42,38	x	Percentual	100%	=	Total	42,38
							Total	=	42,38		

5.49	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	20,65	M2
------	---------------	---	-------	----

RESERVATÓRIO PRISMA DE VENTILAÇÃO	Quantidade	1,00	X	Comprimento	4,63	X	largura	3,49	=	16,15
		1	X	3,00	X	1,50	=	4,50		
						Total	=	20,65		

5.50	17.017.0010-A	PREPARO DE SUPERFICIES NOVAS,COM REVESTIMENTO LISO,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIMPEZA, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO,UMA DEMAO DE MASSA CORRIDA OU ACRILICA E NOVO LIXAMENTO COM REMOCAO DOPO RESIDUAL	619,98	M2
------	---------------	---	--------	----

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

ÁREA - FACHADA PRINCIPAL-VISTA 01	Quantidade	1,00	X	Comprimento	22,79	X	Altura	(14,50+15,70)/2	=	344,13
		1,00	X	0,54	X	14,62	=	7,89		
		1,00	X	0,54	X	15,24	=	8,23		

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	14,00	X	1,50	X	1,50	=	-31,50
JA 2-2,00X1,50	7,00	X	2,00	X	1,50	=	-21,00

PE-1 -2,50x2,50	1,00	X	2,50	X	2,50	=	-6,25
-----------------	------	---	------	---	------	---	-------

DESCONTO DE AREA DE ACESSO PRINCIPALNREVESTIDO COM CERÂMICA

	1,00	X	4,28	X	3,50	=	-14,98
				Subtotal	=	286,52	

ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03

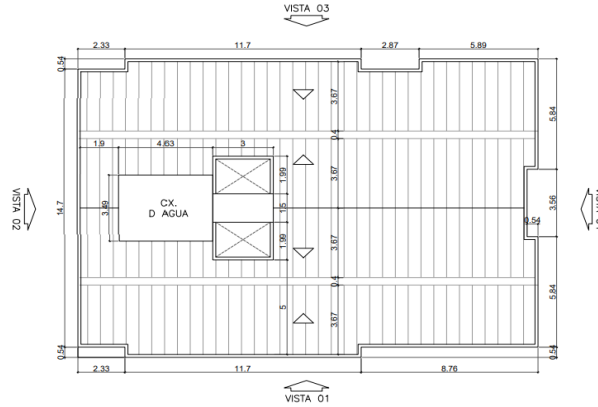
	1,00	x	22,79	X	14,50	=	330,46
	3,00	x	0,54	X	14,50	=	23,49
	7,00	X	0,60	X	2,76	=	11,59

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



**01 Bloco
4 pavtos**

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS- VÃOS		
	JA 1-1,50X1,50	16,00 X 1,50 X 1,50 =	-36,00	
	JA 2-2,00X1,50	8,00 X 2,00 X 1,50 =	-24,00	
		Subtotal	305,54	
		ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02		
		Quantidade Comprimento Altura Total		
		1,00 X 14,70 X 6,00 =	88,20	
		Subtotal	88,20	
		ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04		
		Quantidade Comprimento Altura Total		
		1,00 X 6,38 X 17,26 =	110,12	
		1,00 X 9,40 X 14,50 =	136,30	
		3,00 X 0,40 X 2,76 =	3,31	
		DESCONTO DAS ESQUADRIAS- VÃOS		
	JA 1-1,50X1,50	24,00 X 1,50 X 1,50 =	-54,00	
		Subtotal	195,73	
		MURETA - FACHADAS		
		Quantidade Comprimento Altura Total		
	MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 3	1,00 X 24,11 X 0,30 =	7,23	
	MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 4	2,00 X 0,40 X 0,80 =	0,64	
		4,00 X 3,67 X (0,50+0,30)/2 =	5,87	
		2,00 X 0,54 X 0,426 =	0,46	
	MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 1	1,00 X 23,57 X 0,30 =	7,07	
	MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 2	2,00 X 3,13 X (0,426+0,50)/2 =	2,90	
		2,00 X 3,67 X (0,30+0,50)/2 =	2,94	
		2,00 X 0,40 X 0,80 =	0,64	
		Subtotal	27,75	
		PRISMA DE VENTILAÇÃO		
		Quantidade Comprimento Altura Total		
		4,00 X 1,99 X 14,50 =	115,42	
		4,00 X 2,70 X 14,50 =	156,60	
		4,00 X 2,74 X (0,51+0,30)/2 =	4,44	
		2,00 X 3,00 X 0,51 =	3,06	
	DESCONTO JANELAS OU VÃO	16,00 X 1,99 X 1,20 =	-38,21	
		Subtotal	241,31	
		MURO EXTERNO		
		lados Comprimento Altura Total		
		2,00 X 6,40 X 3,00 =	38,40	
		Subtotal	38,40	
		TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS	1.183,45	

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO

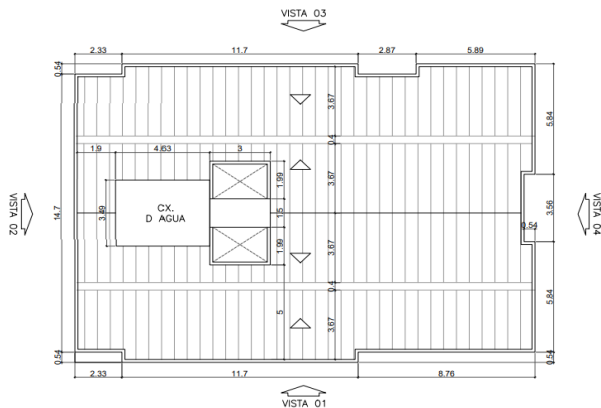


Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	
ÁREAS INTERNAS					
	SUBSOLO	Quantidade	Perímetro	Altura	Total
	PAREDES	1,00 X	43,13 X	3,00 =	129,39
	PILARES	14,00 X	2,00 X	3,00 =	84,00
		5,00 X	1,40 X	3,00 =	21,00
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	PORTAS	5,00 X	0,80 X	2,10 =	-8,40
	COBOGÓ	3,00 x	1,30 x	0,40 =	-1,56
	TETO (CAD)			=	Área 224,70
TOTAL DO SUBSOLO				=	449,13
ÁREAS INTERNAS - COMUM					
	HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 80	Quantidade	Perímetro	Altura	Total
	PAREDES	1,00 X	27,62 X	2,68 =	74,02
		1,00 X	6,79 X	0,90 =	6,11
	TETO	Quantidade	Área		
		1,00 X	25,39	=	25,39
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	PORTA DE FERRO	1,00 X	1,60 X	2,50 =	-4,00
	VÃO CORREDOR	1,00 X	1,35 X	2,40 =	-3,24
	VÃO ESCADA	2,00 X	1,20 X	2,40 =	-5,76
				Subtotal =	92,52
	CIRC COMUM	Quantidade	perímetro	Altura	Total
	ESCADA - PAREDES	1,00 X	13,66 X	15,40 =	210,36
	LAJE	Quantidade	Compr	Largura	
		9,00 x	1,56 X	1,20 =	16,85
	LAJE	Quantidade	área		
		6,00 X	1,44	=	8,64
	TETO - 4º PAV	1,00 x	8,28	=	8,28
	CIRCULAÇÃO COMUM	Quantidade	Compr	Altura	
	CORREDORES - PAREDES	8,00 X	9,14 X	2,71 =	198,16
		8,00 X	3,08 X	2,71 =	66,77
		12,00 X	2,32 X	2,71 =	75,45
	DESCONTO ESQUADRIAS				
	VAOS	8,00 X	1,35 X	2,40 =	-25,92
Subtotal				=	568,59
TOTAL ÁREAS INTERNAS				=	651,11
Total				=	2.283,69

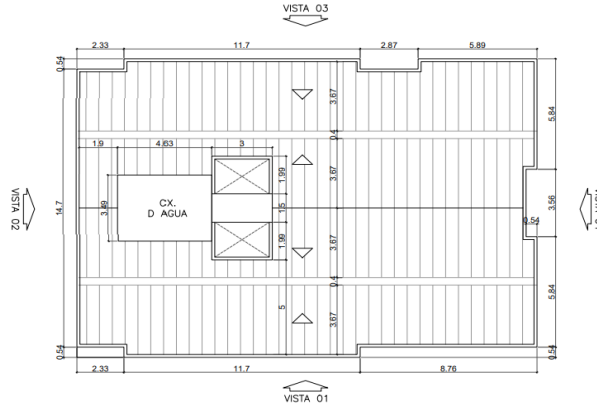
Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ÁREA	PERCENTUAL	ÁREA	QUANT.	UN.
		PREPARO PARA PINTURA					
		ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS	1.183,45	X 30,00%	= 355,03		
		ÁREAS INTERNAS					
		SUBSOLO- GARAGEM	449,13	X 30,00%	= 134,73		
		ÁREAS INTERNAS COMUNS	651,11	X 20,00%	= 130,22		
		2.283,69	Total		= 619,98		

5.51	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TIJOLOS CERAMICOS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	4,68				M2
------	---------------	--	------	--	--	--	----

COBOGÔ- SUBSOLO

Quantidade	Comprimento	Altura	Coefficiente	Total
3,00	x 1,30	x 0,40	X 3,00	= 4,68
				4,68
Total				= 4,68 = 100,00% = 4,68

5.52	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, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	2.283,68				M2
------	---------------	---	----------	--	--	--	----

ÁREA EXTERNAS - FACHADAS

Quantidade	Comprimento	Altura	Total
1,00	X 22,79	X (14,50+15,70)/2	= 344,13
1,00	X 0,54	X 14,62	= 7,89
1,00	X 0,54	X 15,24	= 8,23

DESCONTO DAS ESQUADRIAS

JA 1-1,50X1,50	14,00	X 1,50	X 1,50	= -31,50
JA 2-2,00X1,50	7,00	X 2,00	X 1,50	= -21,00
PE-1 -2,50x2,50	1,00	X 2,50	X 2,50	= -6,25

DESCONTO DE AREA DE ACESSO PRINCIPAL REVESTIDO COM CERÂMICA

1,00	X 4,28	X 3,50	= -14,98
Subtotal			= 286,52

ÁREA - FACHADA FUNDOS -VISTA 03

Quantidade	Comprimento	Altura	Total
1,00	x 22,79	X 14,50	= 330,46
3,00	x 0,54	X 14,50	= 23,49
7,00	X 0,60	X 2,76	= 11,59

DESCONTO DAS ESQUADRIAS- VÃOS

JA 1-1,50X1,50	16,00	X 1,50	X 1,50	= -36,00
JA 2-2,00X1,50	8,00	X 2,00	X 1,50	= -24,00
Subtotal			= 305,54	

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO

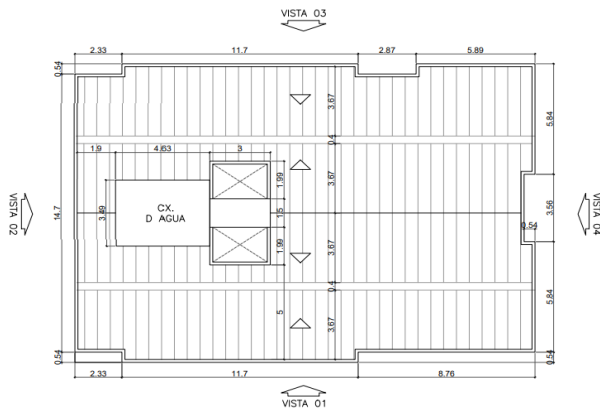


Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco
4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	
	<u>ÁREA - FACHADA-LATERAL -VISTA 02</u>	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		1,00	X 14,70	X 6,00	= 88,20
				Subtotal	= 88,20
	<u>ÁREA - FACHADA LATERAL-VISTA 04</u>	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		1,00	X 6,38	X 17,26	= 110,12
		1,00	X 9,40	X 14,50	= 136,30
		3,00	X 0,40	X 2,76	= 3,31
	DESCONTO DAS ESQUADRIAS - VÃOS JA 1-1,50X1,50	24,00	X 1,50	X 1,50	= -54,00
				Subtotal	= 195,73
	<u>MURETA - FACHADAS</u>	Quantidade	Compr	Altura	Total
	<u>MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 3</u>	1,00	X 24,11	X 0,30	= 7,23
	<u>MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 4</u>	2,00	X 0,40	X 0,80	= 0,64
		4,00	X 3,67	X (0,50+0,30)/2	= 5,87
		2,00	X 0,54	X 0,426	= 0,46
	<u>MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 1</u>	1,00	X 23,57	X 0,30	= 7,07
	<u>MURETA INTERNA(platibanda) VISTA 2</u>	2,00	X 3,13	X (0,426+0,50)/2	= 2,90
		2,00	X 3,67	X (0,30+0,50)/2	= 2,94
		2,00	X 0,40	X 0,80	= 0,64
				Subtotal	= 27,75
	<u>PRISMA DE VENTILAÇÃO</u>	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
		4,00	X 1,99	X 14,50	= 115,42
		4,00	X 2,70	X 14,50	= 156,60
		4,00	X 2,74	X (0,51+0,30)/2	= 4,44
		2,00	X 3,00	X 0,51	= 3,06
	DESCONTO JANELAS OU VÃO	16,00	X 1,99	X 1,20	= -38,21
				Subtotal	= 241,31
	<u>MURO EXTERNO</u>	lados	Comprimento	Altura	Total
		2,00	X 6,40	X 3,00	= 38,40
				Subtotal	= 38,40
	TOTAL DAS ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS				= 1.183,45
	<u>ÁREAS INTERNAS</u>				
	<u>SUBSOLO</u>	Quantidade	Perimetro	Altura	Total
	PAREDES	1,00	X 43,13	X 3,00	= 129,39
	PILARES	14,00	X 2,00	X 3,00	= 84,00
		5,00	X 1,40	X 3,00	= 21,00
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	PORTAS	5,00	X 0,80	X 2,10	= -8,40
	COBOGÓ	3,00	X 1,30	X 0,40	= -1,56
	TETO (CAD)				Área 224,70
	TOTAL DO SUBSOLO				= 449,13

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO

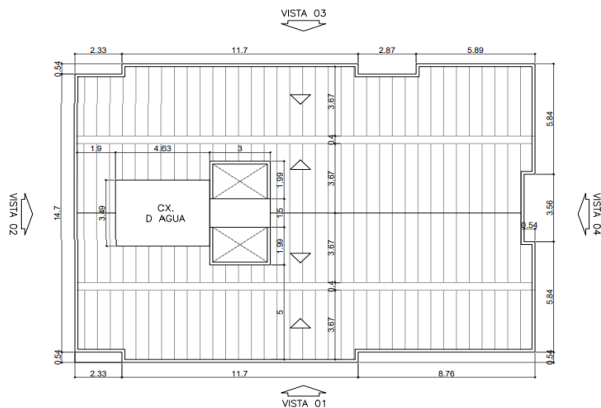


Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco

4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.	
ÁREAS INTERNAS - COMUM					
HALL DE ACESSO PRINCIPAL Nº 80					
		Quantidade	Perímetro	Altura	Total
	PAREDES	1,00 X	27,62 X	2,68 =	74,02
		1,00 X	6,79 X	0,90 =	6,11
		Quantidade	Área		
	TETO	1,00 X	25,39	=	25,39
	DESCONTO - ESQUADRIAS	Quantidade	Comprimento	Altura	Total
	PORTA DE FERRO	1,00 X	1,60 X	2,50 =	-4,00
	VÃO CORREDOR	1,00 X	1,35 X	2,40 =	-3,24
	VÃO ESCADA	2,00 X	1,20 X	2,40 =	-5,76
				Subtotal	= 92,52
	CIRC COMUM	Quantidade	perímetro	Altura	Total
	ESCADA - PAREDES	1,00 X	13,66 X	15,40 =	210,36
		Quantidade	Compr	Largura	
	LAJE	9,00 x	1,56 X	1,20 =	16,85
		Quantidade	área		
	LAJE	6,00 X	1,44	=	8,64
	TETO - 4º PAV	1,00 x	8,28	=	8,28
	CIRCULAÇÃO COMUM	Quantidade	Compr	Altura	
	CORREDORES - PAREDES	8,00 X	9,14 X	2,71 =	198,16
		8,00 X	3,08 X	2,71 =	66,77
		12,00 X	2,32 X	2,71 =	75,45
	DESCONTO ESQUADRIAS				
	VAOS	8,00 X	1,35 X	2,40 =	-25,92
				Subtotal	= 558,59
			TOTAL ÁREAS INTERNAS	=	651,11
			Total	=	2.283,68
	PREPARO PARA PINTURA		AREA	PERCENTUAL	ÁREA
	ÁREAS EXTERNAS- FACHADAS		1.183,45 X	100,00% =	1.183,45
	ÁREAS INTERNAS				
	SUBSOLO- GARAGEM		449,13 X	100,00% =	449,13
	ÁREAS INTERNAS COMUNS		651,11 X	100,00% =	651,11
			2.283,68	Total	= 2.283,68
5.53	17.017.0150-A	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA EM BOM ESTADO COMESMALTE SINTETICO ALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU FOSCO,NA COR E TIPO DA EXISTENTE,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	30,24	M2	

Quantidade	Largura	Altura	Coefficiente	Total
5,00 x	0,80 x	2,10 x	3,00 =	25,20
1,00 X	0,80 X	2,10 X	3,00 =	5,04
	Total	=	30,24 x 100%	= 30,24

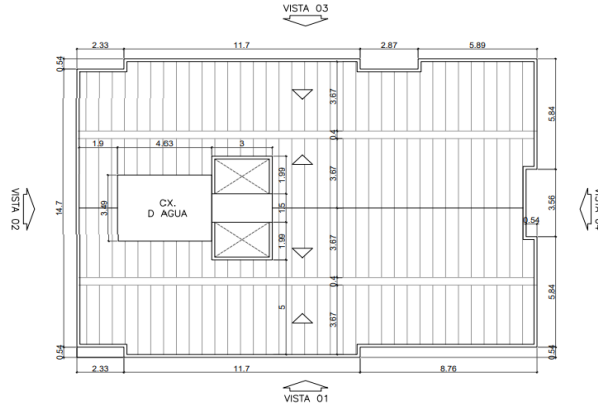
Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - REFORMA DO BLOCO Nº 80 - EDIFÍCIO ROGÉRIO



01 Bloco

4 pavtos

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
5.54	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUIDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAQ DE FUNDO ANTICORROSIVONA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	115,37	M2

HALL DE ACESSO PRINCIPAL	Quantidade	Largura	Altura	Coefficiente	Total
PF 1,60X2,50	1,00	1,60	2,50	3,00	12,00
PE- 2,50X2,50	1,00	2,50	2,50	3,00	18,75
Estrutura telhado Acesso Principal	1,00	7,10	2,50	3,50	62,12
GARAGEM-PF	1,00	3,00	2,50	3,00	22,50
				Total	115,37
		Total	=	115,37	x
				100%	=
					115,37

5.55	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EMMADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMAOS	1.056,30	M2
------	---------------	--	-----------------	-----------

Área	Coefficiente	Total
301,80	x 3,50	= 1.056,30
	Total	1.056,30

Novo madeiramento

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



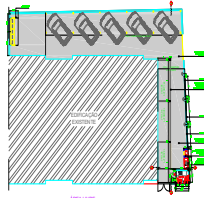
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.1	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	230,20	M

Perímetro = Total
230,20 = 230,20

6.2	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	2,74	M3
-----	---------------	--	------	----

	Comprimento		Largura		Altura		Total
REDE DE ESGOTO	10,00	X	0,40	X	0,40	=	1,60
CGS	1,00	X	(3,1416x1,10x1,10)/4	X	0,60	=	0,570
CI	1,00	X	(3,1416x1,10x1,10)/4	X	0,60	=	0,570
					total	=	2,74

6.3	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	3,46	M3
-----	---------------	--	------	----

	V. Retirro	=	V. escavado	-	V. Tubos*	=	Total
			2,74	-	0,079	=	2,66
*V tubos	Ø=100mm	=	(3,1416x,10x0,10)/4	x	3,00	=	0,024
	Ø=75mm	=	(3,1416x,075x0,075)/4	x	3,00	=	0,024
	Ø=50mm	=	(3,1416x0,05x0,05)/4	x	4,00	=	0,031
	V. Retirro	=	V. escavado	-	V. CGS(ou CI)	=	
CGS			0,57	-	0,17	=	0,40
CI			0,57	-	0,17	=	0,40
CI		=	(3,1416x0,6x0,6)/4	X	0,60	=	0,170
CGS		=	(3,1416x0,6x0,6)/4	X	0,60	=	0,170
	Total	=				=	3,46

6.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	4,00	UN
-----	---------------	---	------	----

ENTULHO	alvenaria	05.001.0023-A	=	0,56
	concreto simples	05.001.0001-A	=	2,22
	escavação	03.001.0001-B	=	2,74
			Área	espessura
	piso concreto	13.301.0510-A	=	83,29 x 0,08 = 6,66
	Emboço	05.001.0008-A	=	41,90 x 0,03 = 1,26
			Total	= 13,44
			Vol	+ Empolamento
			13,44	X 1,30 = 17,47
			Vol Total	Vol caçamba
			17,47	/ 5,00 = 4,00

6.5	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	4.663,50	M2XKM
-----	---------------	--	----------	-------

Área x Dist (Km) = Total
93,27 x 50,00 = 4.663,50

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



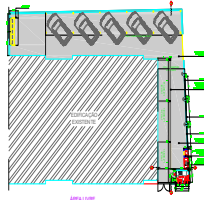
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.6	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	93,27	M2

ÁREA Total
93,27 = 93,27

6.7	05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	2,22	M3
-----	---------------	--	------	----

	Quantidade		Compr		largura		Espessura		Total
Rede de esgoto	1,00	X	10		0,40	X	0,08	=	0,32
CGS	1,00	X	(3,1416X1,10X1,10)/4	X	0,08			=	0,95
CI	1,00	X	(3,1416X1,10X1,10)/5	X	0,08			=	0,95
								=	2,22

6.8	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	41,90	M2
-----	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Altura		Área
Área interna da garagem	15,30	X	2,30	=	35,19
	13,60	X	2,20	=	29,92
	0,90	X	2,25	=	2,03
				=	67,14
Muros (Garagem)	31,12	X	2,50	=	77,80
	5,21	X	3,00	=	15,63
Murto externo	3,09	X	2,50	=	7,73
	15,42	X	2,20	=	33,92
	3,25	X	2,25	=	7,31
				=	Subtotal 142,39
	209,53	x	20,00%	=	41,90

6.9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	0,56	M3
-----	---------------	---	------	----

	Quantidade		Comprimento		Altura		ÁREA
ABERTURA EM PAREDES EXISTENTE P/ COBOGÓ	3,00	x	2,50	x	0,50	=	3,75
						=	Área 3,75 X Espessura 0,15 = 0,56
						=	TOTAL 0,56

6.10	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

	Quantidade
Rua Juarana 30 Portao	= 1,00
Total	= 1,00


Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

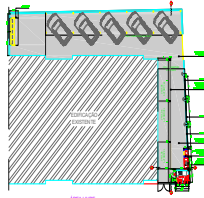
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.11	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	104,76	M2

	Comprimento		Altura		Área	
Área interna da garagem	15,30	X	2,30	=	35,19	
	13,60		2,20	=	29,92	
	0,90	X	2,25	=	2,03	
			Subtotal		67,14	
Muros (Garagem)	31,12	X	2,50	=	77,80	
	5,21	X	3,00	=	15,63	
Murto externo	3,09	X	2,50	=	7,73	
	15,42	X	2,20	=	33,92	
	3,25	X	2,25	=	7,31	
			Subtotal	=	142,39	
	209,53	x	50,00%	=	104,76	

6.12	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	17,47	M3
------	---------------	---	-------	----

				Volume	
ENTULHO	alvenaria	05.001.0023-A	=	0,56	
	concreto simples	05.001.0001-A	=	2,22	
	escavação	03.001.0001-B	=	2,74	
			Área	espessura	
	piso concreto	13.301.0510-A	=	83,29	x
	Emboço	05.001.0008-A	=	41,90	x
				Total	=
				13,44	
			Vol	Empolamento	
			13,44	X	1,30
					=
				Total	17,47

6.13	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DO PRÉDIO	17,47	M3
------	---------------	--	-------	----

ENTULHO	alvenaria	05.001.0023-A	=	0,56	
	concreto simples	05.001.0001-A	=	2,22	
	escavação	03.001.0001-B	=	2,74	
			Área	espessura	
	piso concreto	13.301.0510-A	=	83,29	x
	Emboço	05.001.0008-A	=	41,90	x
				Total	=
				13,44	
			Vol	Empolamento	
			13,44	X	1,30
					=
				Total	17,47

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



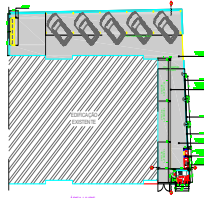
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.14	05.001.0850-A	POLIMENTO MECANICO EM PISO CIMENTADO ANTIGO, APOS REPAROS DOREVESTIMENTO COM ESTUQUE DE CIMENTO E ADESIVO, INCLUSIVE ESTES MATERIAIS	231,89	M2

Área interna Coberta da garagem	Área	=	73,11
Área Livre	Área	=	158,78
	Total	=	231,89

6.15	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	20,95	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Área
Área interna da garagem	15,30	X	2,30	=	35,19
	13,60		2,20	=	29,92
	0,90	X	2,25	=	2,03
			Subtotal		67,14
Muros (Garagem)	31,12	X	2,50	=	77,80
	5,21	X	3,00	=	15,63
Murto externo	3,09	X	2,50	=	7,73
	15,42	X	2,20	=	33,92
	3,25	X	2,25	=	7,31
			Subtotal		142,39
	209,53	x	10,00%	=	20,95

6.16	05.004.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	230,11	M2
------	---------------	--	--------	----

PISO DA GARAGEM EXISTENTE	Área	=	230,11
	Total		230,11

6.17	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	93,27	M2XMES
------	---------------	--	-------	--------

	PERÍODO (meses)		Compr		Altura	Total
Churrasqueira/ garagem	1,00	x	31,99	x	1,10	35,18
					Subtotal	35,18
Area livre/ muros	1,00	x	58,09	x	1,00	58,09
					Subtotal	58,09
					Total	93,27

6.18	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	93,27	M2
------	---------------	--	-------	----

	Montagens		Comprimento		local	Altura	Total
	1,00	x	31,99	x	1,00	1,10	35,18
	1,00	x	58,09	x	1,00	1,00	58,09
						Total	93,27

6.19	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	81,07	M2
------	---------------	---	-------	----

	Quantidade		Comprimento		Largura	Total
Churrasqueira	1,00	x	31,99	x	0,90	28,79
Muros - area Livre	1,00	x	58,09	x	0,90	52,28
					TOTAL	81,07

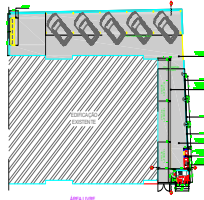
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.20	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	81,07	M2

Churrasqueira	Quantidade	x	Comprimento	x	Largura	=	Total
	1,00		90,08		0,90		81,07
TOTAL							= 81,07

6.21	06.001.0252-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO, COM JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	10,00	M
------	---------------	---	-------	---

Comprimento		10,00	=	Total
				10,00

6.22	06.272.0002-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	10,00	M
------	---------------	--	-------	---

Comprimento		10,00	=	Total
				10,00

6.23	12.004.0160-A	ALVENARIA DE 10CM DE ESPESSURA EM TIJOLOS REFRATARIOS APARENTES, COM MEDIDAS APROXIMADAS DE 5X11X23CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, EM PAREDES COM VAOS QUARESTAS E MEDIDA PELA AREA REAL	6,00	M2
------	---------------	--	------	----

CHURRASQUEIRA - PREDIO 30

Quantidade		Perimetro		Altura		Área
1,00	x	2,15	x	2,00	=	4,30
1,00	x	1,70	x	0,65	=	1,11
Quantidade						
1,00	x	(0,60+1,00)/2	x	0,40	=	0,32
2,00	x	(0,40+0,60)/2	x	0,40	=	0,64
desconto						
1,00	x	0,60	x	0,60	=	-0,36
Total						6,00

6.24	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	4,70	M2
------	---------------	---	------	----

LAVABO - CHURRASQUEIRA - PREDIO 30

Quantidade		Comprimento		Largura		Área
1,00	X	2,09	X	(2,20+2,30)/2	=	4,70
Total						= 4,70

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



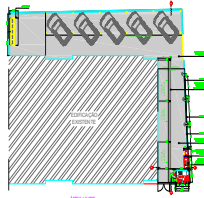
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.25	12.005.0015-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,COM VAOS OU ARESTAS,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	2,79	M2

LAVABO - CHURRASQUEIRA - PREDIO 30

	Quantidade		Comprimento		Largura		Área
lavabo	1,00	X	1,65	X	2,30	=	3,80
lavabo	1,00	X	0,60	X	0,90	=	0,54
DESCONTO Porta	1,00	X	0,80	X	2,10	=	-1,68
Janela	1,00	X	0,50	X	0,80	=	-0,40
bancada	1,00	x	0,60	x	0,90	=	0,54
						=	2,79

6.26	12.006.0010-A	PAREDE DE BLOCOS CERAMICOS VAZADOS(COBOGO),DE 10X10X10CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,LEVANDOU VERGALHAO DE 4,2MM EM CADA JUNTA HORIZONTAL,PRESO NAS EXTREMIDADES A ESTRUTURA OU ALVENARIA EXISTENTE	3,75	M2
------	---------------	--	------	----

	Quantidade		Comprimento		Largura		Área
	3,00	X	2,50	X	0,50	=	3,75
						=	3,75

6.27	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	18,04	M2
------	---------------	--	-------	----

LAVABO - CHURRASQUEIRA - PREDIO 30

	Quantidade		Comprimento		Largura		Área
	1,00	X	2,09	X	$(2,20+2,30)/2$	=	4,70
	1,00	X	2,09	X	$(0,60+0,70)/2$	=	1,36
	1,00	X	1,65	X	0,70	=	1,16
	1,00	X	0,60	X	0,90	=	0,54
						=	18,04

6.28	13.001.0106-A	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA,ADITIVADA COM 10% DE MICROSSILICA	41,90	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Área
Área interna da garagem	15,30	X	2,30	=	35,19
	13,60	X	2,20	=	29,92
	0,90	X	2,25	=	2,03
				=	67,14
Muros (Garagem)	31,12	X	2,50	=	77,80
	5,21	X	3,00	=	15,63
Murto externo	3,09	X	2,50	=	7,73
	15,42	X	2,20	=	33,92
	3,25	X	2,25	=	7,31
				=	142,39
	209,53	x	20,00%	=	41,90

6.29	13.030.0251-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS,COM MEDIDAS EM TORNO DE (20X20)CM,ASSETE CONFORME ITEM 13.025.0058	12,70	M2
------	---------------	--	-------	----

	Quantidade		Perímetro		Altura		ÁREA
Bancada	1,00	X	1,50	X	1,60	=	2,40
	1,00	X	1,35	X	0,90	=	1,22
Lavabo	1,00	X	1,94	X	1,60	=	3,10
	1,00	X	2,04	X	1,60	=	3,26
Desconto	2,00	X	1,50	X	1,60	=	4,80
	1,00	X	0,80	X	2,10	=	-1,68
	1,00	X	0,50	X	0,80	=	-0,40
						=	12,70

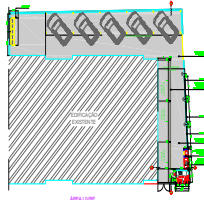
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.30	13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRODE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,99	M2

	Area	Total
LAVABO	2,99	= 2,99
	Total	= 2,99

6.31	13.301.0510-A	RECOMPOSICAO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, COM RESISTENCIA DE 15MPA, COM 8CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DO PISO	83,29	M2
------	---------------	--	-------	----

	Área	Percentual	=	Total
PISO DA GARAGEM EXISTENTE	71,33	x 50,00%	=	35,66
PISO - AREA LIVRE	158,78	x 30,00%	=	47,63
		Total	=	83,29

6.32	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45X45)CM, 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	2,99	M2
------	---------------	--	------	----

	Quantidade	área	Total
LAVABO	1,00	x 2,99	= 2,99

6.33	13.348.0050-A	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	185,90	M
------	---------------	--	--------	---

	Quantidade	Comprimento	TOTAL
JANELA J1	1,00	x 0,55	= 185,90
		Total	= 185,90

6.34	13.348.0075-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	0,85	M
------	---------------	--	------	---

	Quantidade	Comprimento	Total
PORTA PA-1	1,00	x 0,85	= 0,85
		Total	= 0,85

6.35	14.002.0087-A	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2", COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, FECHAMENTO EM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,40	M2
------	---------------	--	------	----

	Compr	Altura	Área
PORTÃO PF GARAGEM	2,00	x 2,20	= 4,40
		Total	= 4,40

6.36	14.003.0070-A	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, COM 1 ORDEM E BASCULA INFERIOR FIXA, EM PERFIS SERIE 28. FORNECIMENTO E COLOCACAO	0,40	M2
------	---------------	---	------	----

	Quantidade	Comprimento	Altura	Área
JANELA J1	1,00	x 0,50	x 0,80	= 0,40
			Total	= 0,40

6.37	14.004.0045-A	VIDRO, FANTASIA, DE 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO CANELADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	0,40	M2
------	---------------	--	------	----

	Quantidade	Comprimento	Altura	Área
JANELA J1	1,00	x 0,50	x 0,80	= 0,40
			Total	= 0,40

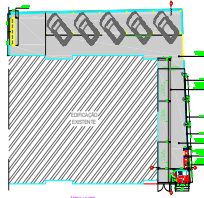
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.38	14.003.0225-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,68	M2

PORTA	PA-1	Quantidade	1,00	x	Comprimento	0,80	x	Altura	2,10	=	Área	1,68
Total											=	1,68

6.39	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS, EXCL. DOBRADICAS;- FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS, EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	2,00	UN
------	---------------	--	------	----

Portas	PA-1	Quantidade	1,00	=	Total	1,00	
Portão	PF	Quantidade	1,00	=	Total	1,00	
Total						=	2,00

6.40	15.002.0062-A	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CILINDRICA, PRE-FABRICADA DE CONCRETO, COM DIAMETRO DE 40CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 60CM, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO, CONFORME ABNT NBR 8160. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

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

6.41	15.003.0379-A	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

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

6.42	15.004.0090-A	INSTALACAO E COLOCACAO DE TORNEIRA PARA JARDIM OU DE LAVAGEM (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TORNEIRA), COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 20MM E CONEXOES	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

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

6.43	15.004.0103-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA INDIVIDUAL COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES), PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDO: INSTALACAO HIDRAULICA C/ 2,00M TUBO DE PVC 25MM, C/ CONEXOES, ATÉ A CAIXA ACOPLADA, LIGACAO DE ESGOTOS COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM AOS TUBOS DE QUEDA E VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE OS TUBOS DE QUEDA E VENTILACAO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

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

6.44	15.004.0170-A	RALO SECO (SIMPLES) DE PVC (100X53)X40MM, COM GRELHA, COMPREENDENDO: EFLUENTE DE 40MM SOLDAVEL EM PVC, COM 2,00M DE EXTENSAO ELIGACAO AO RALO SIFONADO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

Churrasqueira		Quantidade	1,00	=	Total	1,00	
Total						=	1,00

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

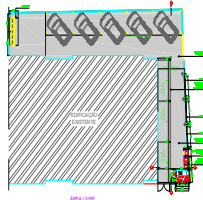
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.45	15.004.0181-A	RALO SIFONADO DE PVC(100X100)X50MM,EM PAVIMENTO TERREO,COM TAMPA CEGA,COM 1 ENTRADA DE 40MM E SAIDA DE 50MM,INCLUSIVE LIGACAO DE 50MM DE PVC ATE A CAIXA DE INSPECAO,CONSIDERANDO ADISTANCIA DO CENTRO DO RALO ATE 2,00M.FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN

Sanitário	Quantidade	Total
	1,00	= 1,00
	Total	= 1,00

6.46	15.005.0040-B	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA(EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO E ISOLAMENTO),COMPREENDENDO:6,00M DE TUBO DE COBRE DE 22MM,SOLDAS E CONEXOES	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

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

6.47	15.005.0060-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE 1 TORNEIRA (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO E ISOLAMENTO),COMPREENDENDO:4,00M DE TUBO DE COBRE DE 22MM,SOLDAS E CONEXOES	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

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

6.48	15.029.0011-A	REGISTRO DE GAVETA BRUTO,COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

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

6.49	15.036.0050-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	3,00	M
------	---------------	---	------	---

Quantidade	Total
3,00	= 3,00
Total	= 3,00

6.50	15.036.0051-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	4,00	M
------	---------------	---	------	---

Quantidade	Total
4,00	= 4,00
Total	= 4,00

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



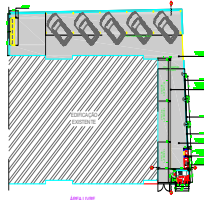
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.51	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUILO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO, UMA DEMAOS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	220,68	M2

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
CHURRASQUEIRA/ GARAGEM	1,00	X	11,07	X	2,20	=	24,35
	1,00	X	1,53	X	2,20	=	3,37
	1,00	X	15,30	X	2,35	=	35,96
	1,00	X	2,09	X	(2,30+2,30)/2	=	4,70
	1,00	X	1,65	X	2,30	=	3,80
	1,00	X	0,80	X	2,30	=	1,84
LAVABO	1,00	X	2,09	X	0,60	=	1,25
	1,00	X	2,04	X	0,60	=	1,22
	2,00	X	1,50	X	0,60	=	1,80
					Subtotal	=	78,29
Muros (Garagem)	1,00	X	31,12	X	2,50	=	77,80
	1,00	X	5,21	X	3,00	=	15,63
Murto externo	1,00	X	3,09	X	2,50	=	7,73
	1,00	X	15,42	X	2,20	=	33,92
	1,00	X	3,25	X	2,25	=	7,31
					Subtotal	=	142,39
					Total	=	220,68

6.52	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TUILOS CERAMICOS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	11,25	M2
------	---------------	---	--------------	-----------

Quantidade		Comprimento		Largura		Área
3,00	X	2,50	X	0,50	=	3,75
		Área		Coefficiente		
		3,75	x	3,00	=	11,25
		Total			=	11,25

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

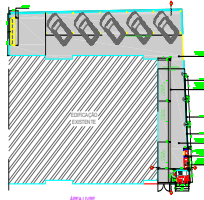
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.53	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVONA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	265,94	M2

ESTRUTURA METÁLICA - GARAGEM

Comprimento	22,45	x	Largura	3,07	=	Área	68,92
-------------	-------	---	---------	------	---	------	-------

Área	68,92	x	Coeficiente	3,50	=	241,23
Subtotal	241,23					

Pilares 10X10

Quantidade	6,00	x	Perímetro	0,40	x	Altura	2,30	=	Área	5,52
	6,00	x		0,40	x		2,50	=		6,00
Subtotal	11,52									

PORTÃO DA GARAGEM PF

Comprimento	2,00	x	Largura	2,20	=	Área	4,40
Área	4,40	x	Coeficiente	3,00	=	13,20	
Subtotal	13,20						

Total = 265,94

6.54	17.040.0021-A	MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS, COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA	2,13	M2
------	---------------	---	------	----

Quantidade	1,00	x	Comprimento	21,30	x	Largura	0,10	=	Área	2,13
Total	2,13									

6.55	18.002.0014-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, MEDINDO EM TORNO DE (45,5X35,5)CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFAO 1"X1.1/4", VALVULA DE ESCOAMENTO, RABICHO, TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA COM ALAVANCA, AÇIONAMENTO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO. FORNECIMENTO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

SANITARIOS	Quantidade	1,00	=	Total	1,00
	Total	=			1,00

6.56	18.002.0090-A	BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA, CONVENCIONAL, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO PADRAO MEDIO LUXO, TUBO DE LIGACAO, ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

SANITARIOS	Quantidade	1,00	=	Total	1,00
	Total	=			1,00

6.57	18.009.0058-A	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE, 1158 OU SIMILAR DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

Pia	Quantidade	1,00	=	Total	1,00
	Total	=			1,00

6.58	18.009.0076-A	TORNEIRA PARA LAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2"X9CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

Lavatórios	Quantidade	1,00	=	Total	1,00
	Total	=			1,00

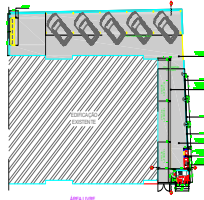
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.59	18.009.0078-A	TORNEIRA PARA JARDIM, DE 3/4"X10CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	1,00	UN

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

6.60	18.013.0106-A	VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA, PARA PIA DE COZINHA, 1623 DE 1.1/2", EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

Churrasqueira

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

6.61	18.013.0109-A	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATORIO, SEM LADRAO, 1600 DE 1", EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

Sanitários

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

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

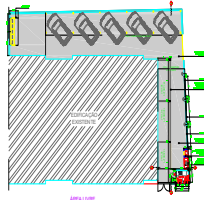
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.62	18.013.0123-A	SIFAO FLEXIVEL EM PVC,DE 1"X40MM,PARA PIA OU LAVATORIO.FORNECIMENTO	2,00	UN

Sanitários

Quantidade Total
 2,00 = 2,00

 Total = 2,00

6.63	18.013.0136-A	RABICHO/LIGACAO FLEXIVEL EM PLASTICO,COMPRIMENTO DE 30CM,COMSAIDA DE 1/2".FORNECIMENTO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

Sanitários

Quantidade Total
 1,00 = 1,00

 Total = 1,00

6.64	18.016.0040-A	CUBA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM,EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2" X 1.1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

Churrasqueira

Quantidade Total
 1,00 = 1,00

 Total = 1,00

6.65	18.016.0100-A	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO,EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,MEDINDO (60X40)CM,CONFORME ABNT NBR9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

Sanitários

Quantidade Total
 1,00 = 1,00

 Total = 1,00

6.66	18.016.0107-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 60CM,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

Sanitários

Quantidade Total
 1,00 = 1,00

 Total = 1,00

6.67	18.016.0108-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 70CM,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

Sanitários

Quantidade Total
 1,00 = 1,00

 Total = 1,00

6.68	18.082.0050-A	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA,COM 2CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,80	M2
------	---------------	---	------	----

Churrasqueira

Quantidade Comprimento Largura Área
 1,00 x 1,54 x 0,60 = 0,92
TOTAL = 1,80

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

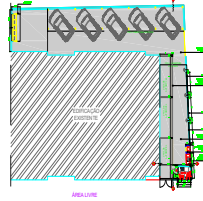
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA LIVRE - IMPLANTAÇÃO DE CHURRASQUEIRA E GARAGEM NO PRÉDIO SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
6.69	18.082.0100-A	FRONTISPÍCIO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM SECAO DE 5X2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,70	M

	Quantidade		Comprimento	Total
Churrasqueira	1,00	x	2,70	= 2,70
			Total	= 2,70

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

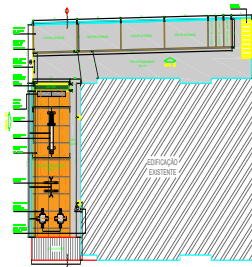
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	255,73	M2

	Área		=	87,59
Área de Recreação / Estar				
Garagem	(CAD)		=	158,98
	Subtotal		=	246,57
Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)				
Sapatas	Quantidade		Compr	largura
	5	X	0,50	X
			0,50	=
				1,25
Baldrame	Quantidade		Compr	largura
	1	x	11,99	x
			0,20	=
				2,39
			Subtotal	= 3,64
Rede de aguas pluviais				
Tubo Ø =100mm	Quantidade		Compr	Largura
	2	X	3,80	X
			0,40	=
				3,04
Tubo Ø =150mm	Quantidade		Compr	Largura
	1	X	5,30	X
			0,40	=
				2,12
C.I -0,60x0,60	Quantidade		Compr	Largura
	1	x	0,60	x
			0,60	=
				0,36
			Subtotal	= 5,52
			Total	= 255,73

7.2	01.018.0002-A	LOCALAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCALAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIDA O PERÍMETRO A CONSTRUIR	113,96	M
-----	---------------	--	--------	---

	Perímetro		Total
Área de Recreação / Estar	40,48		= 40,48
Garagem	73,48		= 73,48
	Total		= 113,96

7.3	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	9,79	M3
-----	---------------	--	------	----

Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)									
Sapatas	Quantidade		Compr		largura		Profundidade		
	5	X	0,50	X	0,50	x	1,05	=	1,25
Baldrame	Quantidade		Compr		largura		Profundidade		
	1	x	11,99	x	0,20	x	0,35	=	2,39
							Subtotal		= 3,64
Rede de aguas pluviais									
Tubo Ø =100mm	Quantidade		Compr		Largura		Altura		
	2	X	3,80	X	0,40	X	0,80	=	2,43
Tubo Ø =150mm	Quantidade		Compr		Largura		Altura		
	1	X	5,30	X	0,40	X	0,80	=	1,70
C.I -0,60x0,60	Quantidade		Compr		Largura		Altura		
	1	x	1,50	x	1,50	x	0,90	=	2,03
							Subtotal		= 6,15
							Total		= 9,79

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

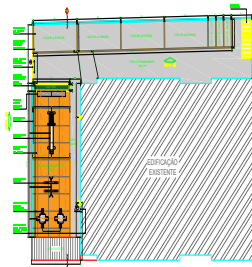
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.4	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	3,28	M3

Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)	Vol Reaterro	=	Vol Escavado	-	Vol Concreto	=	Vol
			3,64		1,48		2,16
Rede de aguas pluviais	Vol Reaterro	=	Vol Escavado	-	Vol CI	=	
C.I -0,60x0,60			2,03		0,90		1,13
					Total	=	3,28
	Quantidade		Compr		Largura		Alura
Vol c.I 0,60x0,6	1	x	1,00	x	1,00	x	0,90

7.5	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	4,45	M3
-----	---------------	--	------	----

Rede de aguas pluviais	Vol Reaterro	=	Vol escavado	-	Vol - Vol Tubo	=	Vol
Tubo Ø =100mm			2,43		0,06		2,37
Tubo Ø =150mm			2,12		0,04		2,08
					Subtotal	=	4,45
	Quantidade		Compr		área		Vol
vol tubo Ø=100mm	2	x	3,8	x	(3,1416x0,10x0,10)/4	=	0,06
vol tubo Ø=100mm	1	x	5,3	x	(3,1416x0,15x0,15)/4	=	0,04

7.6	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	11,00	UN
-----	---------------	---	-------	----

Rede de aguas pluviais	Vol excedente	=	Vol escavado	-	Vol reaterro	=	Volume
Escavação			6,15		0,00		6,15
fundações - Muro externo	Vol excedente	=	Vol escavado	-	Vol reaterro	=	Volume
			3,64		2,16		1,48
					Subtotal	=	7,63
ENTULHO							
		=					
Concreto simples	05.001.0001-A						29,84
Argamassa	05.001.0008-A		61,68	x	0,03		1,85
Avenaria	05.001.0023-A						31,30
Telha aluminio	05.001.0040-A		13,60	x	0,001		0,01
Telha fibrocimento	05.001.0041-A		85,86	x	0,01		0,86
					Subtotal	=	32,17
			Vol	+	Empolamento		
			39,81	x	1,30		51,74
			Vol Total		Vol caçamba		nº Caçamba
			51,74	/	5,00		11,00

7.7	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	4.442,50	M2XKM
-----	---------------	---	----------	-------

	área		Dist (km)		Total
	88,85	x	50,00	=	4.442,50

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

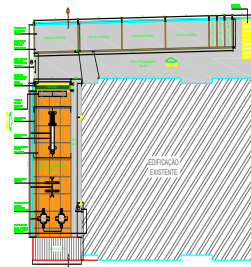
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.8	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	88,85	M2

Área Total
88,85 = 88,85

7.9	05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	29,84	M3
-----	---------------	---	-------	----

DEMOLICÃO DAS LOJAS- RUA JUARANA Nº 60 C/ RUA ITALO FERREIRA

	Quantidade		Compr		largura		Espessura		
PISO	1,00	x	13,49	X	6,75	X	0,08	=	7,28
LAJE	1,00	X	4,00	X	3,40	X	0,12	=	1,63
	1,00	X	9,49	X	6,75	X	0,12	=	7,69
VIGAS	Quantidade		Compr		Largura		Altura		
	5,00	X	5,30	X	0,15	X	0,30	=	1,19
PILARES	Quantidade		Compr		largura		Altura		
	14,00	X	0,15	X	0,15	X	2,50	=	0,79
							Subtotal	=	18,58

DEMOLICÃO DAS LOJAS- RUA JUARANA Nº 60 - fundos

LAJE	1,00	X	5,72	X	(1,75+1,85)/2	X	0,08	=	0,82
	1,00	X	12,23	X	(1,28+1,48)/2	X	0,08	=	1,35
	2,00	X	5,91	X	(2,66+2,75)/2	X	0,12	=	3,84
VIGAS	Quantidade		Compr		Largura		Altura		
	4,00	X	5,91	X	0,15	X	0,30	=	1,06
	2,00		2,66		0,15		0,30		0,24
PILARES	Quantidade		Compr		largura		Altura		
	4,00	X	0,15	X	0,15	X	5,00	=	0,45
PISO	1,00	X	5,91	X	(2,66+2,75)/2	X	0,08	=	1,28
	1,00	X	5,72	X	(1,75+1,85)/2	X	0,08	=	0,82
	1,00	X	12,23	X	(1,28+1,48)/2	X	0,08	=	1,35
							Subtotal	=	11,22

DRENAGEM - A. PLUBIAIS - CALÇADA - RUA ITALO FERREIRA

	Compr		largura		Espessura		
	1,50	x	0,40	x	0,08	=	0,05
					Subtotal	=	0,05
					Total	=	29,84

7.10	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	61,68	M2
------	---------------	--	-------	----

		Comprimento		Altura		Percentual		
MURO	(fundos)	31,03	X	3,71	x	50,00%	=	57,56
	(divisa)	5,56		3,71	x	20,00%	=	4,13
						Total	=	61,68

7.11	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	31,30	M3
------	---------------	--	-------	----

DEMOLICÃO DAS LOJAS-RUA JUARANA Nº 60 C/ RUA ITALO FERREIRA

	Quantidade		Comprimento		Altura		Área
PAREDES	1,00	X	13,49	X	2,50	=	33,73
	1,00	X	9,49	X	2,50	=	23,73
	1,00	X	3,40	X	2,50	=	8,50
	4,00	X	6,75	X	2,50	=	67,50

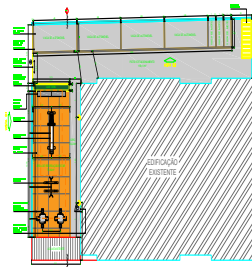
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.					
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Quantidade</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Comprimento</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Altura</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Área</td> </tr> </table>		Quantidade	Comprimento	Altura	Área		
	Quantidade	Comprimento	Altura	Área					
		DESCONTO PORTAS FERRO	2,00	X	3,00	X	2,10	=	-12,60
			1,00	X	3	X	2,5	=	-7,50
					Quantidade	Comprimento	Altura	Área	
		DESCONTO PORTAS FERRO	2,00	X	3,00	X	2,10	=	-12,60
			1,00	X	3	X	2,5	=	-7,50
									93,25
					Área		Espessura	Volume	
					93,25	x	0,15	=	13,99
							Subtotal	=	13,99
		MURO EXTERNO - RUA ITALO FERREIRA			Quantidade	Comprimento	Altura	Área	
			1,00	X	1,89	X	2,50	=	4,73
							Subtotal	=	4,73
		DEMOLIÇÃO NOS FUNDOS - RUA JUARANA Nº 60			Quantidade	Comprimento	Altura	Área	
			1,00	X	5,91	X	2,94	=	17,38
			1,00	X	5,91	X	1,47	=	8,69
			2,00	X	2,66	X	2,94	=	15,64
			2,00	X	2,45	X	2,94	=	14,41
			1,00	X	1,70	X	1,88	=	3,20
			1,00	X	1,55	X	1,88	=	2,91
			2,00	X	1,55	X	2,29	=	7,10
			1,00	X	4,00	X	2,29	=	9,16
		DESCONTO PORTAS FERRO	2	X	0,8	X	2,1	=	-3,36
			2	X	1	X	1,2	=	-2,40
									72,72
					Área		Espessura	Volume	
					72,72	x	0,15	=	10,91
							Subtotal	=	10,91
		Porta de Ferro - PF-2	Quantidade		Comprimento		Altura	Área	
			1	x	0,8	x	2,10	=	1,68
							Subtotal	=	1,68
							Total	=	31,30

7.12	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	67,87	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento	Altura	Percentual	
MURO (fundos)	31,03	X	3,71	x
	5,56	X	3,71	x
			Total	67,87

7.13	05.001.0040-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE ALUMINIO,EXCLUSIVE SUPORTE,ESTRUTURA OU MADEIRAMENTO,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA	13,60	M2
------	---------------	---	-------	----

DEMOLIÇÃO DAS LOJAS-RUA JUARANA Nº 60 C/ RUA ITALO FERREIRA

	Compr	Largura		Total
GARAGEM	4,00	X	3,40	=
			Subtotal	13,60

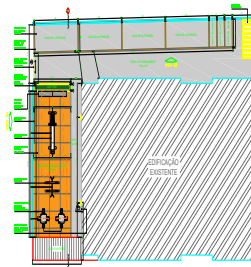
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



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

7.14	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	85,86	M2
------	---------------	--	-------	----

DEMOLIÇÃO DAS LOJAS-RUA JUARANA Nº 60 C/ RUA ITALO FERREIRA

	Compr		Largura		Área
LOJAS	8,00	X	6,75	=	54,00
GARAGEM	4,00	X	0,50	=	2,00
			Subtotal	=	56,00

DEMOLIÇÃO NOS FUNDOS - RUA JUARANA Nº 60

	Compr		Largura		ÁREA
	5,72	X	(1,90+2,00)/2	=	11,15
	12,23	X	(1,43+1,63)/2	=	18,71
			Subtotal	=	29,87
			Total	=	85,86

7.15	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	12,00	UN
------	---------------	---	-------	----

	Quantidade		Total
Rua Italo Ferreira demolições- Lojas (Portas)	5,00	=	5,00
Fundos do Predio 60	7,00	=	7,00
Portao	1,00	=	1,00
	Total	=	12,00

7.16	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 20,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	51,74	M3
------	---------------	---	-------	----

idem item	04.014.0095-A		Total	
		=	51,74	

7.17	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	51,74	M3
------	---------------	---	-------	----

idem item	04.014.0095-A		Total	
		=	51,74	

7.18	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	13,57	M2
------	---------------	---	-------	----

	Comprimento		Altura		Percentual	Área
MURO (fundos)	31,03	X	3,71	x	10,00%	= 11,51
	5,56		3,71	x	10,00%	= 2,06
					Total	13,57

7.19	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	44,75	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento		largura		Total
	49,73	x	0,90	=	44,75

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



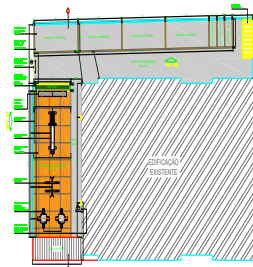
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.20	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	88,85	M2XMES

	PERÍODO (meses)		Compr		Altura		Total
muro	1,00	x	36,24	x	2,21	=	80,09
	1,00	x	13,49	x	0,65	=	8,76
					Total	=	88,85

7.21	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	88,85	M2
------	---------------	--	-------	----

	Montagens		Comprimento		local		Altura		Total
	1,00	x	36,24	x	1,00	x	2,21	=	80,09
	1,00	x	13,49	x	1,00	x	0,65	=	8,76
							Total	=	88,85

7.22	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	44,75	M2
------	---------------	--	-------	----

	Comprimento		largura		Total
	49,73	x	0,90	=	44,75
			TOTAL	=	44,75

7.23	06.014.0064-A	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUJOLO MACICO(7X10X20CM), EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M), DE 0,60X0,60X0,80M, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDOEM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO, 15MPA, COM ESPESSURA DE 10CM	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

	Quantidade		Total
Rede de Aguas Pluviais	1,00	=	1,00

7.24	06.272.0002-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	3,78	M
------	---------------	--	------	---

	Quantidade		Comprimento		Total
Rede de Aguas Pluviais	1,00	x	3,78	=	3,78

7.25	06.272.0004-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	5,30	M
------	---------------	--	------	---

	Quantidade		Comprimento		Total
Rede de Aguas Pluviais	1,00	x	5,30	=	5,30

7.26	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	1,73	M3
------	---------------	---	------	----

	Comprimento		Largura		Altura		Total
canteiro	4,95	x	0,50	x	0,70	=	1,73
					Total	=	1,73

7.27	09.014.0015-A	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS, TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO, NA COR NATURAL, TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA, PES(MESA E BANCOS) DE CONCRETO ARMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

	Quantidade		Total
	2,00	=	2,00

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

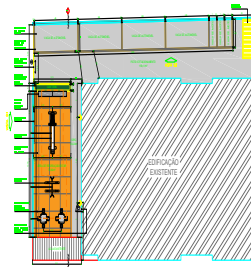
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.35	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	9,63	M2

Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)

	Quantidade	Perímetro	largura	Área
Sapatas	5	X 1,00	X 0,20	= 1,00
Baldrame	2	X 14,39	X 0,30	= 8,63
Total				= 9,63

7.36	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	9,46	M2
------	---------------	--	------	----

Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)

	Quantidade	Perímetro	Altura	Total
Pilares	5	X 0,88	X 2,15	= 9,46
Total				= 9,46

7.37	11.046.0013-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA	1,69	M3
------	---------------	---	------	----

Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)

	Quantidade	Compr	largura	Espessura	Área
Sapatas	5	X 0,50	X 0,20	X 0,20	= 0,25
	5	X $\frac{((0,14 \times 0,30) + (0,50 \times 0,50))}{2}$	X 0,30	X 0,30	= 0,22
Baldrame	1	X 13,49	X 0,20	X 0,3	= 0,80
Pilares (ate nivel solo)	5	X 0,14	X 0,30	X 0,20	= 0,04
				Subtotal	= 1,31
Pilares	5	X 0,14	X 0,30	X 1,85	= 0,38
				Subtotal	= 0,38
Total				= 1,69	

7.38	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	31,62	M2
------	---------------	---	-------	----

	Quantidade	Comprimento	Largura	Área
Canteiro	2,00	X 5,15	X 0,80	= 8,24
	2,00	X 0,50	X 0,80	= 0,80
			Subtotal	= 8,24
Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)	1,00	x 11,99	x 1,95	= 23,38
			Subtotal	= 23,38
Total				= 31,62

7.39	12.005.0030-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	2,40	M2
------	---------------	---	------	----

	Quantidade	Comprimento	Altura	Área
canaleta "U"	1,00	x 11,99	x 0,20	= 2,40
Total				= 2,40

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO

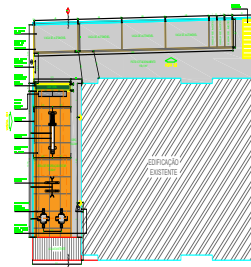
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.40	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	78,01	M2

			Quantidade		Comprimento		Altura		Área
Canteiro	EXT		2,00	X	5,15	X	0,80	=	8,24
			2,00	X	5,15	X	0,15	=	1,54
			2,00	X	4,95	X	0,80	=	7,92
	EXT		2,00	X	0,85	X	0,80	=	1,36
			2,00	X	0,50	X	0,15	=	0,15
			2,00	X	0,50	X	0,80	=	0,8
Subtotal									= 20,01
Muro externo (L=13,49m/ H=2,15)			2,00	X	13,49	X	2,15	=	58,00
Subtotal									= 58,00
Total									= 78,01


 Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

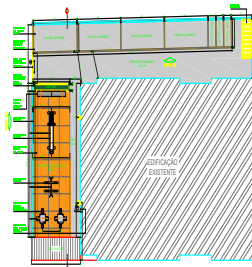
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.41	13.370.0010-A	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	87,59	M2

Área de Recreação -Estar

Comprimento							Área
13,49	X		6,75	=			91,06
Desconto (canteiro)	4,95	X	0,70	=			-3,47
			Total	=			87,59

7.42	13.373.0021-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM REGUA VIBRATORIA, ESPESSURA DE 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO E TELA, INCLUSIVE BRITA E LONA DE TECIDO RESINADO, CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	158,98	M2
------	---------------	---	--------	----

Área para Garagem

(CAD)	=	Área	158,98
-------	---	------	--------

7.43	13.440.0030-A	REVESTIMENTO DE PISO DE BORRACHA ESPECIAL SBR E GRANULOS DE BORRACHA EPDM, AGLUTINADAS C/POLIURETANO MDI, DE ALTO IMPACTO, PARA ACADEMIAS E AFINS, COLADO SOBRE CONTRAPISO EXISTENTE COM ADESIVO DE POLIURETANO BICOMPONENTE A PROVA D'AGUA, COM ESPESSURA MEDIA DE 6MM	65,92	M2
------	---------------	---	-------	----

Área de Recreação -Estar

Comprimento							Área
12,80	X		5,15	=			65,92
			Total	=			65,92

7.44	14.002.0103-A	PORTAO CORRER UMA OU DUAS FLS., GRADIL METAL RESIST. AMBIENTES AGRESSIVOS, EXECT. PAINEL ACO GALV. (GRAMATURA MIN. 40G/M2), MALHA RETANG. (200X50)MM, FIO ACO BITOLA MIN. 4,3MM, MONT. INTERMEDIARIOS ACO GALV. (60X40)MM, EXTREM. MONT. DIM. MIN. (80X80)MM ENGASTADOS BASE CONCR. (EXCL. ESTA), PINT. NAVAL, ESP. MIN. 300 MICRAS, CORES VERDE/BRANCA, INCL. TRINCO, TRILHO E ROLDANA, FORN. E COLOC.	11,18	M2
------	---------------	---	-------	----

Comprimento							Área
PF-1	5,20	X	2,15	=			11,18

7.45	14.002.0010-A	PORTA DE FERRO DE TAMANHO NORMAL, ATÉ 1,00M DE LARGURA, CONTORNO EM BARRAS DE 1.1/4"X5/16", GUARNICAO EM CANTONEIRA DE 1.1/2"X1/8", INFERIORMENTE, ALMOFADA DE CHAPA Nº16, NOS DOIS LADOS COM 60CM DE ALTURA, NA PARTE SUPERIOR, POSTIGO MOVEL PARA VIDRO, GRADE DE BARRAS DE 5/8", UTILIZANDO DOBRADICAS TIPO GONZO, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,68	M2
------	---------------	---	------	----

Porta de Ferro	Quantidade		Largura				Área
PF-2	1,00	x	0,80	x	2,10	=	1,68
					Total	=	1,68

7.46	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS, EXCL. DOBRADICAS:- FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS, EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	2,00	UN
------	---------------	--	------	----

Portas	Quantidade		Total
PF-1	1,00	=	1,00
PF-2	1,00	=	1,00
	Total	=	2,00

7.47	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAQ DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	5,04	M2
------	---------------	---	------	----

PF-2	Largura		Altura				Área
	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04
					Total	=	5,04

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

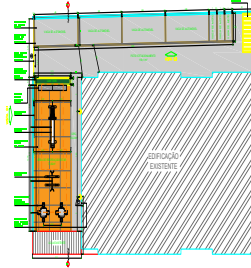
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
7.48	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),PARA INTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TUIJOLO,CONCRETO LISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO,UMA DEMAIO DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOSDE ACABAMENTO	403,35	M2

Muros	(mural)	Quantidade	Comprimento	Altura	Área
		1,00	36,24	X 3,71	= 134,45
			Área	Coefficiente	total
			134,45	x 3,00	= 403,35
			Total		= 403,35

7.49	17.040.0021-A	MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS,COM UTILIZAÇÃO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS,MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA	3,72	M2
------	---------------	---	------	----

VAGAS DE GARAGEM		Quantidade	Comprimento	Largura	Área
		1,00	X 37,25	X 0,10	= 3,72
				Total	= 3,72

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



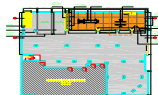
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO ROGÉRIO - RUA JUARANA Nº 80 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
8.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	88,73	M2

Área de Recreação / Estar	=	57,40		Área
		=	31,33	
Garagem			Total	88,73

8.2	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇAO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	62,44	M
-----	---------------	---	-------	---

Área de Recreação / Estar	Perimetro	=	37,7	Total
			=	37,7
Garagem			24,74	= 24,74
			Total	= 62,44

8.3	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	3,00	UN
-----	---------------	--	------	----

ENTULHO				
Concreto simples	05.001.0001-A		=	7,32
Argamassa	05.001.0008-A	16,38	x	0,03
				= 0,49
			Subtotal	= 7,81
		Vol	+	Empolamento
		7,81	X	1,30
				= 10,15
		Vol Total		Vol caçamba
		10,15	/	5,00
				= 3,00

8.4	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	3.401,00	M2XKM
-----	---------------	--	----------	-------

	área		Dist (km)		Total
	68,02	x	50,00	=	3.401,00

8.5	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	68,02	M2
-----	---------------	--	-------	----

	Área		Total
	68,02	=	68,02

8.6	05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	7,32	M3
-----	---------------	---	------	----

Área de Recreação / Estar	Compr		larg		Espessura		Volume
	14,77	X	4,08	X	0,08	=	4,82
Garagem			Área		Espessura		
			31,33	X	0,08	=	2,51
					Total	=	7,32

8.7	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	16,38	M2
-----	---------------	--	-------	----

	MURO		Quantidade		Comprimento		Altura		Percentual		Total
	Int	1,00	x	22,26	X	2,20	X	20,00%	=	9,79	
	Int	1,00	x	3,44	X	2,20	X	20,00%	=	1,51	
	Ext/Int	2,00	X	5,08	X	2,50	X	20,00%	=	5,08	
								Total		16,38	

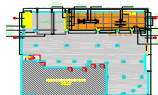
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO ROGÉRIO - RUA JUARANA Nº 80 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.																																			
8.8	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES,SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	40,97	M2																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">MURO</th> <th style="width: 10%;">Quantidade</th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;">Percentual</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Int</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">x 22,26</td> <td style="text-align: right;">X 2,20</td> <td style="text-align: right;">X 50,00%</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">24,49</td> </tr> <tr> <td>Int</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">x 3,44</td> <td style="text-align: right;">X 2,20</td> <td style="text-align: right;">X 50,00%</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">3,78</td> </tr> <tr> <td>Ext/Int</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> <td style="text-align: right;">X 5,08</td> <td style="text-align: right;">X 2,50</td> <td style="text-align: right;">X 50,00%</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">12,70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Total</td> <td></td> <td style="text-align: right;">40,97</td> </tr> </tbody> </table>	MURO	Quantidade	Comprimento	Altura	Percentual			Int	1,00	x 22,26	X 2,20	X 50,00%	=	24,49	Int	1,00	x 3,44	X 2,20	X 50,00%	=	3,78	Ext/Int	2,00	X 5,08	X 2,50	X 50,00%	=	12,70					Total		40,97		
MURO	Quantidade	Comprimento	Altura	Percentual																																			
Int	1,00	x 22,26	X 2,20	X 50,00%	=	24,49																																	
Int	1,00	x 3,44	X 2,20	X 50,00%	=	3,78																																	
Ext/Int	2,00	X 5,08	X 2,50	X 50,00%	=	12,70																																	
				Total		40,97																																	
8.9	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	10,15	M3																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>idem item</td> <td style="text-align: right;">04.014.0095-A</td> <td></td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">10,15</td> </tr> </tbody> </table>	idem item	04.014.0095-A		=	10,15																																
idem item	04.014.0095-A		=	10,15																																			
8.10	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS, DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATÉ O TERREO, UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	10,15	M3																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>idem item</td> <td style="text-align: right;">04.014.0095-A</td> <td></td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">10,15</td> </tr> </tbody> </table>	idem item	04.014.0095-A		=	10,15																																
idem item	04.014.0095-A		=	10,15																																			
8.11	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	8,19	M2																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">MURO</th> <th style="width: 10%;">Quantidade</th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;">Percentual</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Int</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">x 22,26</td> <td style="text-align: right;">X 2,20</td> <td style="text-align: right;">X 10,00%</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">4,90</td> </tr> <tr> <td>Int</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">x 3,44</td> <td style="text-align: right;">X 2,20</td> <td style="text-align: right;">X 10,00%</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">0,76</td> </tr> <tr> <td>Ext/Int</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> <td style="text-align: right;">X 5,08</td> <td style="text-align: right;">X 2,50</td> <td style="text-align: right;">X 10,00%</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">2,54</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Total</td> <td></td> <td style="text-align: right;">8,19</td> </tr> </tbody> </table>	MURO	Quantidade	Comprimento	Altura	Percentual			Int	1,00	x 22,26	X 2,20	X 10,00%	=	4,90	Int	1,00	x 3,44	X 2,20	X 10,00%	=	0,76	Ext/Int	2,00	X 5,08	X 2,50	X 10,00%	=	2,54					Total		8,19		
MURO	Quantidade	Comprimento	Altura	Percentual																																			
Int	1,00	x 22,26	X 2,20	X 10,00%	=	4,90																																	
Int	1,00	x 3,44	X 2,20	X 10,00%	=	0,76																																	
Ext/Int	2,00	X 5,08	X 2,50	X 10,00%	=	2,54																																	
				Total		8,19																																	
8.12	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	27,70	M2																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">Comprimento</td> <td style="text-align: right;">30,78</td> <td style="text-align: right;">x</td> <td style="text-align: right;">largura</td> <td style="text-align: right;">0,90</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">Total</td> <td style="text-align: right;">27,70</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	30,78	x	largura	0,90	=	Total	27,70																													
Comprimento	30,78	x	largura	0,90	=	Total	27,70																																
8.13	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	68,02	M2XMES																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">PERÍODO (meses)</th> <th style="width: 10%;">Compr</th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>muro</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">x 30,78</td> <td style="text-align: right;">x 2,21</td> <td style="text-align: right;">= 68,02</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Total = 68,02</td> </tr> </tbody> </table>		PERÍODO (meses)	Compr	Altura	Total	muro	1,00	x 30,78	x 2,21	= 68,02					Total = 68,02																						
	PERÍODO (meses)	Compr	Altura	Total																																			
muro	1,00	x 30,78	x 2,21	= 68,02																																			
				Total = 68,02																																			
8.14	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	97,62	M2																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Montagens</th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;">local</th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">x 36,24</td> <td style="text-align: right;">x 1,00</td> <td style="text-align: right;">x 2,21</td> <td style="text-align: right;">= 80,09</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">2,00</td> <td style="text-align: right;">x 13,49</td> <td style="text-align: right;">x 1,00</td> <td style="text-align: right;">x 0,65</td> <td style="text-align: right;">= 17,54</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Total = 97,62</td> </tr> </tbody> </table>	Montagens	Comprimento	local	Altura	Total	1,00	x 36,24	x 1,00	x 2,21	= 80,09	2,00	x 13,49	x 1,00	x 0,65	= 17,54					Total = 97,62																	
Montagens	Comprimento	local	Altura	Total																																			
1,00	x 36,24	x 1,00	x 2,21	= 80,09																																			
2,00	x 13,49	x 1,00	x 0,65	= 17,54																																			
				Total = 97,62																																			
8.15	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	27,70	M2																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">Comprimento</td> <td style="text-align: right;">30,78</td> <td style="text-align: right;">x</td> <td style="text-align: right;">largura</td> <td style="text-align: right;">0,90</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">Total</td> <td style="text-align: right;">27,70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">TOTAL</td> <td style="text-align: right;">= 27,70</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	30,78	x	largura	0,90	=	Total	27,70							TOTAL	= 27,70																					
Comprimento	30,78	x	largura	0,90	=	Total	27,70																																
						TOTAL	= 27,70																																
8.16	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	1,39	M3																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">canteiro</td> <td style="text-align: right;">3,98</td> <td style="text-align: right;">x</td> <td style="text-align: right;">Largura</td> <td style="text-align: right;">0,50</td> <td style="text-align: right;">x</td> <td style="text-align: right;">Altura</td> <td style="text-align: right;">0,70</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">1,39</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Total = 1,39</td> </tr> </tbody> </table>	canteiro	3,98	x	Largura	0,50	x	Altura	0,70	=	1,39										Total = 1,39																	
canteiro	3,98	x	Largura	0,50	x	Altura	0,70	=	1,39																														
									Total = 1,39																														
8.17	09.012.0003-A	BANCO DE CONCRETO ARMADO, MEDINDO 2,00X0,45X0,10M, COM 0,40M DE ALTURA, APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M COM FUNDACAO CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, ACABAMENTO ASPERO	4,00	UN																																			
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: right;">Quantidade</td> <td style="text-align: right;">4,00</td> <td style="text-align: right;">=</td> <td style="text-align: right;">Total</td> <td style="text-align: right;">4,00</td> </tr> </tbody> </table>	Quantidade	4,00	=	Total	4,00																																
Quantidade	4,00	=	Total	4,00																																			

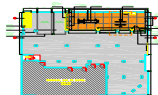
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO ROGÉRIO - RUA JUARANA Nº 80 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
8.18	09.015.0048-A	ALAMBRADO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12, MALHA LOSANGULARDE (50X50)MM, FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNAE INTERNAMENTE) COM DIAMETRO INTERNO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO, TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E PINTURA DOS TUBOS, COM 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	9,82	M2

Compr		X	Altura		=	Área
9,82			1,00			9,82
			Total			9,82

8.19	09.015.0324-A	ESCORREGA DE 5/10ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA ETUBOS DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE)DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

Quantidade		=	Total
1,00			1,00

8.20	09.015.0330-A	GANGORRA DE 5/10ANOS C/2 PRANCHAS, MADEIRA APARELHADA, ESTASFIXADAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE) DE 2" E 2 1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

Quantidade		=	Total
1,00			1,00

8.21	11.002.0022-B	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS, E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO, COLOCACAO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 3,50M3/H	0,10	M3
------	---------------	--	------	----

idem item	11.046.0007-A		=	Total
				0,10

8.22	11.004.0021-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	2,16	M2
------	---------------	--	------	----

Soco de concreto - Área de Recepção

Compr		X	Altura		X	Quantidade		=	Área
10,82			0,1			2,00			2,16
						total			2,16

8.23	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	2,16	M2
------	---------------	---	------	----

Soco de concreto - Área de Recepção

Compr		X	Altura		X	Quantidade		=	Área
10,82			0,1			2,00			2,16
						Total			2,16

8.24	11.046.0007-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA	0,10	M3
------	---------------	---	------	----

Soco de concreto - Área de Recepção

Quantidade		x	Compr		x	largura		x	Espessura		=	Área
1			10,82			0,10			0,10			0,10

8.25	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, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	7,32	M2
------	---------------	---	------	----

Canteiro		X	Comprimento		X	Largura		=	Área
	2,00		4,08			0,80			6,53
	2,00		0,50			0,80			0,80
						Total			7,32

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

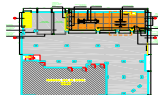
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - ÁREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO ROGÉRIO - RUA JUARANA Nº 80 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
8.26	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	15,69	M2

Canteiro	EXT	Quantidade	Comprimento	Altura	Área
		2,00	4,08	0,80	6,53
		2,00	4,31	0,15	1,29
		2,00	3,88	0,80	6,21
	EXT	2,00	0,80	0,15	0,24
		2,00	0,50	0,15	0,15
		2,00	0,80	0,80	1,28
Total					15,69

8.27	13.370.0010-A	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAS INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	57,40	M2
------	---------------	---	-------	----

Área de Recreação -Estar	Comprimento	Altura	Área
	14,07	4,08	57,40
Total			57,40

8.28	13.373.0021-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM REGUA VIBRATORIA, ESPESSURA DE 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO E TELA, INCLUSIVE BRITA E LONA DE TECIDO RESINADO, CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	31,33	M2
------	---------------	---	-------	----

Área para Garagem	(CAD)	Área
	=	31,33

8.29	13.440.0030-A	REVESTIMENTO DE PISO DE BORRACHA ESPECIAL SBR E GRANULOS DE BORRACHA EPDM, AGLUTINADAS C/ POLIURETANO MDI, DE ALTO IMPACTO, PARA ACADEMIAS E AFINS, COLADO SOBRE CONTRAPISO EXISTENTE COM ADESIVO DE POLIURETANO BICOMPONENTE A PROVA D'AGUA, COM ESPESSURA MEDIA DE 6MM	57,44	M2
------	---------------	--	-------	----

Área de Recreação -Estar	Comprimento	Altura	Área
	14,08	4,08	57,44
Total			57,44

8.30	14.002.0082-A	PORTAO DE UMA FOLHA, MEDINDO (1,00X2,00)M, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12, MALHA LOSANGULAR DE (50X50)MM, FIXADA EM TUBODE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2" POR BARRA DE 1"X1/8", FORMANDO QUADROS DE (1,00X1,00)M, MONTANTES EM FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2", EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	M2
------	---------------	---	------	----

Portas	PF-1	Comprimento	Altura	Área
		1,00	1,00	1,00
Total				1,00

8.31	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS, EXCL. DOBRADICAS:- FECHADURA DE EMBUTIR P/ MONTANTES ESTREITOS, EM METAL C/ ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	1,00	UN
------	---------------	---	------	----

Quantidade	Total
1,00	1,00

8.32	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO ALQUIDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAO S DE ACABAMENTO	21,37	M2
------	---------------	--	-------	----

Portão de ferro	Largura	Altura	Coeficiente	Área
	2,85	2,50	3,00	21,37
Total				21,37

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

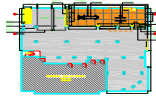
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
 Município: RIO DE JANEIRO
 Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ÁREA LIVRE - AREA DE RECREAÇÃO/ LAZER E GARAGEM - NO PRÉDIO ROGÉRIO - RUA JUARANA Nº 80 - ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
8.33	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),PARA INTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TUIJO,CONCRETO LISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO,UMA DEMAIO DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAOSDE ACABAMENTO	192,58	M2

MURO	Quantidade		Comprimento		Altura	=	Área
Int	1,00	x	22,26	X	2,20	=	48,97
Int	1,00	x	3,44	X	2,20	=	7,57
Int	2,00	X	5,08	X	2,50	=	25,40
Ext	1,00	X	5,08	X	2,50	=	12,70
							94,64
			Área		Coefficiente		total
	muraL		48,97	X	3,00	=	146,92
			Área		Coefficiente		total
			45,67	x	1,00	=	45,67
			Total			=	192,58

8.34	17.040.0021-A	MARCAÇAO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS,COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS,MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA	1,56	M2
------	---------------	---	------	-----------

VAGAS DE GARAGEM	Quantidade		Comprimento		Largura	=	Área
	1,00	X	15,63	X	0,10	=	1,56
			Total			=	1,56

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - BICICLETÁRIOS NAS ÁREAS LIVRES DOS EDIFÍCIOS SOLLAR DE VILLE- SANTA BARBARA E ED. ROGÉRIO

3 UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
9.1	15.003.0530-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 1", COM COSTURA, PARA INSTALACOES DIVERSAS ENTERRADAS, INCLUSIVE CONEXOES, EMENDASE PROTECAO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	22,65	N

Conforme projeto

	Quantidade	Extensão		
Bicicletário (suporte)	5,00	X 0,79	=	3,95
	5,00	X 0,72	=	3,60
Total	= 7,55	X 3 UNIDADES	=	22,65
		Total	=	22,65

9.2	15.003.0545-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 2", COM COSTURA, PARA INSTALACOES DIVERSAS ENTERRADAS, INCLUSIVE CONEXOES, EMENDASE PROTECAO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	32,52	M
-----	---------------	--	-------	---

Conforme projeto

	Quantidade	Extensão		Total
Bicicletário nível 0,70m	1,00	x 4,00	=	4,00
superior	1,00	x 3,92	=	3,92
suportes	2,00	x 1,46	=	2,92
Total	= 10,84	x 3 UNIDADES	=	32,52
		Total	=	32,52

9.3	100766	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	110,61	KG
-----	--------	---	--------	----

Conforme projeto

Bicicletário (Perfis)

	Comprimento	Quantidade	Compr Total
Pilares	2,49	x 2,00	= 4,98
vigas-cobertura	3,30	x 2,00	= 6,60
	1,26	x 2,00	= 2,52
			14,10
Compr Total	14,10	x 2,62	= 36,87
Total	= 36,87	X 3 UNIDADES	= 110,61
		Total	= 110,61

Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - BICICLETÁRIOS NAS ÁREAS LIVRES DOS EDIFÍCIOS SOLLAR DE VILLE- SANTA BARBARA E ED. ROGÉRIO

3 UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
9.4	10.014.0022-A	CHAPA DE ACO CARBONO, ESPESSURA DE 3/8", PARA USO GERAL.FORNECIMENTO	31,35	KG

Conforme projeto	Quantidade	Extensão	Largura	Total
Bicicletário (pilar)	2,00	x 0,35	x 0,30	= 0,21
(Tabela - http://www.fabrifer.com.br/tabelas-oxicorte.html) - 49,79kg/m ²				
	Área	Peso		
	0,21	x 49,79		= 10,45
Total	=	10,45	x 3 UNIDADES	= 31,35
			Total	= 31,35

9.5	16.007.0038-A	CALHA DE PLATIBANDA OU DE RINCAO, EM CHAPA GALVANIZADA Nº26, COM 25CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	39,60	M
-----	---------------	---	-------	---

Conforme projeto	Quantidade	Extensão	Total
Bicicletário (pilar)	4,00	x 3,30	= 13,20
Total	=	13,20	x 3 UNIDADES = 39,60
			Total = 39,60

9.6	16.005.0030-A	COBERTURA EM TELHAS DE GALVALUME COM ACABAMENTO EM VERNIZ NAS 2 FACES (INTERNA E EXTERNA), NO MODELO TRAPEZOIDAL OU ONDULADA, NA ESPESSURA DE 0,5MM.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	12,99	M2
-----	---------------	---	-------	----

Conforme projeto	Quantidade	Extensão	Largura	Total
Bicicletário- cobertura	1,00	x 3,44	x 1,26	= 4,33
Total	=	4,33	x 3 UNIDADES	= 12,99
			Total	= 12,99


Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - BICICLETÁRIOS NAS ÁREAS LIVRES DOS EDIFÍCIOS SOLLAR DE VILLE- SANTA BARBARA E ED. ROGÉRIO

3 UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
9.7	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ALTO BRILHO, BRILHANTE, ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAQ DE FUNDO ANTICORROSIVONA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	155,92	M2

	Quantidade		Altura		Perimetro		Área
Pilar	2	X	2,49	X	0,42	=	2,09
Base (chumbadores)	2	X	0,35	X	0,35	=	0,25
	Quantidade	X	Compr	X	Perimetro		
Estrutura - Cobertura	2	X	1,26	X	0,420	=	1,06
	2	X	3,30	X	0,420	=	2,77
	Quantidade		Compr		Desenvolvimento		
Tubo Ø =1"			22,65	x	0,08	=	1,78
tubos Ø=2"			31,35	x	0,16	=	4,92
	Quantidade		Compr		Perimetro		
Calha	2	X	3,30	X	0,300	=	1,98
					Total	=	14,85
	Área		Coefficiente				
	14,85	x	3,500	=	51,98		
	Total	=	51,98	x	3 UNIDADES	=	155,92
					Total	=	155,92

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
9.8	21.050.0040-A	CHUMBADOR EM ACO CARBONO, COM DIAMETRO DE 7/8", COMPRIMENTO DE 500MM, GALVANIZADO A QUENTE POR IMERSAO, COM PORCA, ARRUOLA LISA E ARRUOLA DE PRESSAO. FORNECIMENTO	24,00	UN

	Quantidades		Pilares		Chumbadores		Total
Conforme projeto							
Bicicletário (pilar)	1,00	x	2,00	x	4,00	=	8,00
	Total	=	8,00	x	3 UNIDADES	=	24,00
					Total	=	24,00

Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



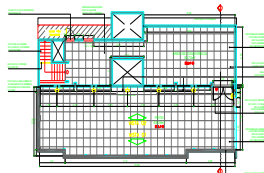
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	2,00	UN

						Volume	
ENTULHO	alvenaria	05.001.0023-A		=			0,05
	concreto armado	05.001.0002-B		=			3,06
			Área		espessura		
	argamassa	05.001.0008-A	45,62	x	0,03	=	1,37
	telha fibrocimento	05.001.0041-A	152,70	x	0,01	=	1,53
	impermeabilização	05.001.0162-A	13,75	x	0,003	=	0,04
					Total	=	6,05
			Vol	+	Empolamento		
			6,05	X	1,30	=	7,86
			Vol Total		Vol caçamba		nº Caçamba
			7,86	/	5,00	=	2,00

10.2	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)	1.098,50	M2XKM
------	---------------	--	----------	-------

Área	Dist (Km)	Total
21,97	x	50,00 = 1.098,50

10.3	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	21,97	M2
------	---------------	--	-------	----

ÁREA	Total
21,97	= 21,97

10.4	05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	3,06	M3
------	---------------	--	------	----

ÁREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA Nº 60

	Quantidade	Compr	Largura	Espessura	Volume
MESA	1,00	X	5,10	X	2,50 X 0,15 = 1,91
	1,00	X	2,50	X	0,90 X 0,15 = 0,34
	2,00	X	2,50	X	0,90 X 0,15 = 0,34
BANCOS	2,00	X	2,50	X	0,40 X 0,15 = 0,15
	2,00	X	5,10	X	0,40 X 0,15 = 0,31
	14,00	X	0,40	X	0,30 X 0,20 = 0,02
				Total	3,06

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



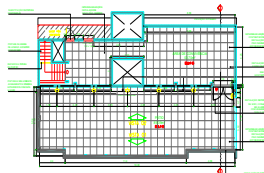
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.5	05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	45,62	M2

			Comprimento		Altura		Área
Paredes - A. Convivência	Interna		49,96	X	2,50	=	124,90
			1,32	X	1,35	=	1,78
			2,46	X	1,35	=	3,32
			1,57	x	1,35	=	2,12
							<u>132,12</u>
Pátio Externo			18,31	X	2,70	=	49,44
desconto	PA-2		1,90	X	2,07	=	-3,93
Muro			30,25	x	1,67	=	50,52
					Subtotal		96,02
			228,14	x	20,00%	=	45,62

10.6	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	0,05	M3
------	---------------	---	------	----

			Comprimento		Largura		Altura		volume
Pátio			0,22	x	0,30	x	0,89	=	0,05
							TOTAL	=	0,05

10.7	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	152,70	M2
------	---------------	--	--------	----

REMOÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE NOVA ÁREA DE CONVIVÊNCIA (PATIO)

			2,40	X	4,20	=	10,08
			2,44	x	4,20	=	10,25
			11,40	X	4,65	=	53,01
					Subtotal	=	73,34

REMOÇÃO TOTAL PARA SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO

TERRAÇO - Nº 60	Quantidade		Compr		larg		área
	1,00	X	18,68	X	4,88	=	91,16
(Prisma de Ventilação)	1,00	X	1,69	X	3,07	=	-5,19
(Prisma de Ventilação)	1,00	X	2,15	X	3,07	=	-6,60
					Subtotal	=	79,37
					Total	=	152,70

10.8	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	2,00	UN
------	---------------	---	------	----

	Quantidade		Total
Porta (0,80x2,10m)	1,00	=	1,00
Portinhola(1,00x1,00m)	1,00	=	1,00
	Total		2,00

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



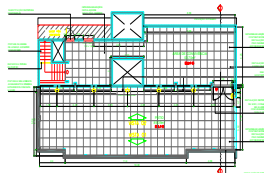
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.9	05.001.0160-A	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO	114,07	M2

		Comprimento		Altura		Área
Paredes - A. Convivência	Interna	49,96	X	2,50	=	124,90
		1,32	X	1,35	=	1,78
		2,46	X	1,35	=	3,32
		1,57	x	1,35	=	2,12
		132,12				
Pátio Externo desconto Muro	PA-2	18,31	X	2,70	=	49,44
		1,90	X	2,07	=	-3,93
		30,25	x	1,67	=	50,52
Subtotal						96,02
		228,14	x	50,00%	=	114,07

10.10	05.001.0162-A	RETIRADA DE IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO, EXCLUSIVE CAMADA DE PROTECAO	13,75	M2
-------	---------------	--	-------	----

	Comprimento		Largura		Total
Terraço Existente	3,67	X	2,50	=	9,18
Telhado (Junto as muretas das fachadas)	22,90	X	0,20	=	4,58
Total					13,75

10.11	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	7,86	M3
-------	---------------	---	------	----

ENTULHO	alvenaria	05.001.0023-A	=	0,05	
	concreto aramado	05.001.0002-B	=	3,06	
		Área			
argamassa	05.001.0008-A	45,62	x	0,03	
telha fibrocimento	05.001.0041-A	152,70	x	0,01	
impermeabilização	05.001.0162-A	13,75	x	0,003	
Total					6,05
		Vol	+	Empolamento	
		6,05	X	1,30	
Total					7,86

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



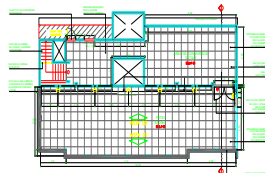
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.12	05.001.0315-A	ENSACAMENTO E TRANSPORTE DE ESCOMBROS EM SACOS PLASTICOS,DESDE UM PAVIMENTO ELEVADO ATE O TERREO,UTILIZANDO A ESCADA DOPREDIO	7,86	M3

ENTULHO		alvenaria	05.001.0023-A	=	0,05
		concreto armado	05.001.0002-B	=	3,06
			Área		espessura
		argamassa	05.001.0008-A	45,62 x 0,03	= 1,37
		telha fibrocimento	05.001.0041-A	152,70 x 0,01	= 1,53
		impermeabilização	05.001.0162-A	13,75 x 0,003	= 0,04
			Total	=	6,05
		Vol	+	Empolamento	
		6,05	X	1,30	= 7,86
		Vol Total	/	Vol caçamba	nº Caçamba
		7,86	/	5,00	= 2,00

10.13	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	22,81	M2
-------	---------------	---	--------------	-----------

		Comprimento		Altura		Área	
Paredes - A. Convivência	Interna	49,96	X	2,50	=	124,90	
		1,32	X	1,35	=	1,78	
		2,46	X	1,35	=	3,32	
		1,57	x	1,35	=	2,12	
						132,12	
Pátio Externo	PA-2	18,31	X	2,70	=	49,44	
		desconto		1,90	X	2,07	= -3,93
		Muro		30,25	X	1,67	= 50,52
				Subtotal		96,02	
		228,14	X	10,00%	=	22,81	

10.14	05.005.0005-B	ANDAIME DE TABUADO SOBRE CAVALETES,INCLUSIVE ESTES,EM MADEIRA DE 1º,COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,INCLUSIVE MOVIMENTACAO	33,44	M2
-------	---------------	---	--------------	-----------

Comprimento		Largura		Área
7,58	X	3,25	=	24,64
3,32	X	2,21	=	7,34
2,07	X	0,71	=	1,47
		Total[=	33,44

10.15	05.006.0001-B	LOCAÇAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJEÇAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	21,97	M2XMES
-------	---------------	--	--------------	---------------

	PERÍODO (meses)	Compr		Altura		Total
fachada externa A convivência	1,00	x	18,31	x	1,20	= 21,97
					Total	= 21,97

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



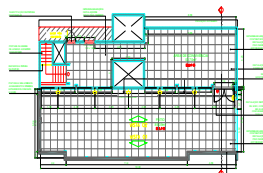
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.16	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	20,14	M2

Montagens	Comprimento	local	Altura	Total
1,00	x 18,31	x 1,00	x 1,10	= 20,14
				Total = 20,14

10.17	05.005.0015-A	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	16,47	M2
-------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Largura	Total
1,00	18,31	x 0,90	= 16,47
			TOTAL = 16,47

10.18	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	16,47	M2
-------	---------------	--	-------	----

Quantidade	Comprimento	Largura	Total
1,00	x 18,31	x 0,90	= 16,47
			TOTAL = 16,47

10.19	12.003.0076-A	ALVENARIA DE TUILOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DEMAIA VEZ(0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 1,50M DE ALTURA EMEDIDA PELA AREA REAL	2,45	M2
-------	---------------	---	------	----

TERRACO - AREA DE CONVIVÊNCIA				
FECHAMENTO DA MURETA- PLATIBANDA	11,00	x	0,30	x 0,40 = 1,32
AREA DE CONVIVÊNCIA	1,00	x	0,44	x 2,59 = 1,13
				Total = 2,45

10.20	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	4,16	M2
-------	---------------	---	------	----

TERRACO - AREA DE CONVIVÊNCIA				
FECHAMENTO DA MURETA- PLATIBANDA	22,00	x	0,30	x 0,40 = 2,64
AREA DE CONVIVÊNCIA	1,00	x	0,59	x 2,59 = 1,52
				Total = 4,16

10.21	13.001.0106-A	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, ADITIVADA COM 10% DE MICROSSILICA	45,62	M2
-------	---------------	---	-------	----

TERRACO - AREA DE CONVIVÊNCIA				
Paredes - A. Convivência	Interna	Comprimento	Altura	Área
		49,96	x 2,50	= 124,90
		1,32	x 1,35	= 1,78
		2,46	x 1,35	= 3,32
		1,57	x 1,35	= 2,12
				132,12
Pátio Externo		18,31	x 2,70	= 49,44
desconto	PA-2	1,90	x 2,07	= -3,93
Muro		30,25	x 1,67	= 50,52
				Subtotal 96,02
		228,14	x 20,00%	= 45,62

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



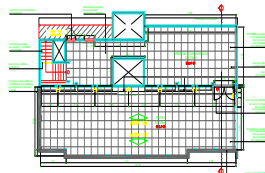
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.22	13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUALOU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRODE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	53,70	M2

Área de Convivência

Área = Total
53,70 = 53,70

10.23	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,COM MEDIDAS EM TORNO DE (45X45)CM,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	143,09	M2
-------	---------------	---	--------	----

Área de Convivência
Pátio

Área = Total
53,70 = 53,70
89,39 = 89,39
Total = 143,09

10.24	13.330.0100-A	RODAPE COM LADRILHO CERAMICO,COM 7,5 A 10CM DE ALTURA,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	93,36	M
-------	---------------	---	-------	---

Área de Convivência
Pátio

Compr = Total
47,68 = 47,68
45,68 = 45,68
Total = 93,36

10.25	13.348.0075-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA,ESPESSURA DE 2CM,COM 2 POLIMENTOS,LARGURA DE 15CM,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTOBRANCO E CORANTE	4,95	M
-------	---------------	--	------	---

PORTA PA-2
PORTA EXISTENTE
Portinhola

Quantidade	Comprimento	Total
1,00	x 1,95	= 1,95
1,00	x 1,95	= 1,95
1,00	x 1,05	= 1,05
Total		= 4,95

10.26	14.003.0225-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM VENEZIANA,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,99	M2
-------	---------------	--	------	----

PORTA PA-2

Quantidade	Comprimento	Altura	Área
1,00	x 1,90	x 2,10	= 3,99
Total			= 3,99

10.27	14.006.0010-A	PORTA DE MADEIRA,EM COMPENSADO,COM NUCLEO DO TIPO COLMEIA,COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (80X210X3,5)CM,FOLHEADA NAS 2 FACES,MARCO DE (13X3)CM E ALIZARES DE (5X2)CM,CONFORME ABNT NBR 15930,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
-------	---------------	---	------	----

SUBSTITUIÇÃO DE PORTA EXISTENTE

Quantidade = Total
1,00 = 1,00

10.28	14.006.0250-A	PORTINHOLA DE MADEIRA EM COMPENSADO DE 20MM,PARA FECHAMENTODE QUADROS DE LUZ OU ARMARIOS,INCLUSIVE GUARNICAO,EXCLUSIVEFERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	M2
-------	---------------	--	------	----

SUBSTITUIÇÃO DE PORTINHOLA DE MADEIRA EXISTENTE

Compr	largura	Área
1,00	x 1,00	= 1,00
Total		= 1,00

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



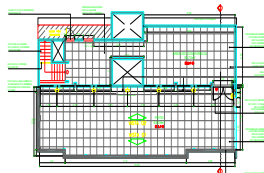
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.29	14.007.0041-A	FERRAGENS P/PORTAS DE MADEIRA,1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS,SOCIAIS OU SERVICO,CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA NO FORN.COLOC.ESQUADRIAS),DE:-FECHADURA TIPO GORGE,TRINCO REVERSIVEL,EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS FERRO GALV.3"X2.1/2",C/PINO E BOLAS FERRO	1,00	UN

SUBSTITUIÇÃO DE PORTA EXISTENTE

Quantidade = Total
1,00 = 1,00

10.30	14.007.0115-A	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA DE ARMARIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DAS ESQUADRIAS),DE:- FECHADURA DE EMBUTIR PARA ARMARIO,COM CHAVES TIPO GORGE,EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS,DE 2.1/2"X1.3/8",EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO,COM PINO E BOLAS DE LATAO	1,00	UN
-------	---------------	---	------	----

SUBSTITUIÇÃO DE PORTINHOLA DE MADEIRA EXISTENTE

Quantidade = Total
1,00 = 1,00

10.31	14.007.0266-A	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS,EXCL DOBRADICAS:-FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS,EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA,EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	1,00	UN
-------	---------------	--	------	----

Portas PA-2

Quantidade = Total
1,00 = 1,00

Total = 1,00

10.32	15.003.0177-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI),COM 3".FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
-------	---------------	---	------	----

Quantidade = Total
2,00 = 2,00

Total = 2,00

10.33	16.001.0060-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDE DE PECAS DE 3"X3" E 3"X4.1/2",EM MADEIRA SERRADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	91,88	M2
-------	---------------	--	-------	----

	Quantidade		Compr		largura		Área
TELHADO NOVO - AREA DE CONVIVÊNCIA	1,00	X	18,68	X	5,55	=	103,67
desconto	1,00	X	3,07	X	2,15	=	-6,60
	1,00	X	3,07	X	1,69	=	-5,19
Total						=	91,88

10.34	16.004.0018-A	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO,SEM AMIANTO,REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS),COM ESPESURA DE 8MM,EXCLUSIVEMADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	91,88	M2
-------	---------------	--	-------	----

	Quantidade		Compr		largura		Área
TELHADO NOVO - AREA DE CONVIVÊNCIA	1,00	X	18,68	X	5,55	=	103,67
desconto	1,00	X	3,07	X	2,15	=	-6,60
	1,00	X	3,07	X	1,69	=	-5,19
Total						=	91,88

10.35	CI 14.05.0200 (B)	IMPERMEABILIZACAO DE TERRACO A BASE DE MEMBRANA DE POLIETILENO, DE 3MM DE ESPESURA, REVESTIMENTO CATALITICO DO TIPO MORTER-PLAS OU SIMILAR, COM PROTECAO MECANICA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:6 E COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE NIVELAMENTO DE LAJE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:5, COM ESPESURA MEDIA DE 2,5CM.(DESONERADO)	100,81	M2
-------	-------------------	---	--------	----

Pátio (Área de Convivência)			Patio		=	Área
	57,11	x	Altura	0,20	=	89,39
			Total		=	11,42
					=	100,81

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



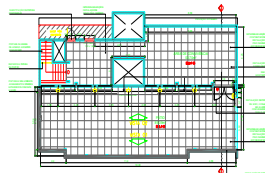
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.36	16.030.0030-A	IMPERMEABILIZACAO DE BANHEIRO OU PISOS FRIOS COM PAREDES DEALVENARIA OU GESSO ACARTONADO,EMPREGANDO DUAS DEMAOS DE CIMENTO POLIMERICO,ATENDENDO A ABNT NBR 11905,CONSUMO DE 1KG/M2/DEMAO,IMPERM.BASE RESINA TERMOPLASTICA E CIMENTO C/ADIT.CONSUMO DE 3KG/M3,TELA DE POLIESTER 2X2MM ENTRE 1ª E 2ª DEMAOS	53,70	M2

Área de convivência

Quantidade **Total**
 53,70 = 53,70
Total = **53,70**

10.37	17.017.0053-A	PINTURA SOBRE PAREDES DE TIJOLOS CERAMICOS COM TINTA CERAMICA,INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	16,67	M2
-------	---------------	---	--------------	-----------

Quantidade		Comprimento		Largura		Área
1,00	X	3,15	X	0,45	=	1,42
1,00	X	3,22	X	0,45	=	1,45
1,00	X	2,88	X	0,45	=	1,30
1,00		3,10	X	0,45	=	1,40
						5,56
		Área		Coefficiente	=	16,67
		5,56	X	3,00	=	16,67
				Total	=	16,67

10.38	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVONA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	15,60	M2
-------	---------------	--	--------------	-----------

Porta de Ferro para acesso a área de Convivência	Comprimento		Largura		Área
	1,20	X	2,10	=	2,52
Porta de Madeira	0,80	X	2,10	=	1,68
Portinhola	1,00	X	1,00	=	1,00
					5,20
	Área		Coefficiente	=	15,60
	5,20	X	3,00	=	15,60

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



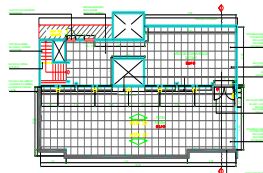
Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - AREA DE CONVIVÊNCIA NA COBERTURA DO ED SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ARQUITETURA

1 UN



N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
10.39	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRILICO, UMA DEMÃO DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	228,14	M2

		Comprimento		Altura	=	Área		
Paredes - A. Convivência	Interna	49,96	X	2,50	=	124,90		
		1,32	X	1,35	=	1,78		
		2,46	X	1,35	=	3,32		
		1,57	x	1,35	=	2,12		
							132,12	
Pátio Externo	PA-2	18,31	X	2,70	=	49,44		
		desconto		1,90	X	2,07	=	-3,93
		Muro		30,25	x	1,67	=	50,52
				Subtotal		96,02		
		228,14	x	100,00%	=	228,14		

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
11.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	30,00	M2

AREA LIVRES	Comprimento		Largura	Total
	100,00	x	0,30	30,00
			Total	30,00

11.2	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PÍCARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	9,00	M3
------	---------------	--	------	----

AREA LIVRES	Comprimento		Largura	Profundidade	Total
	100,00	x	0,30	x	0,30
					9,00

11.3	03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	8,91	M3
------	---------------	--	------	----

	Vol Escavado		Vol dos Dutos	Total
	9,00		0,08	8,91
	Quantidade		Área	
	100,00	x	(3,1416x0,032x0,032)/4	0,080

11.4	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CAÇAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	3,00	UN
------	---------------	---	------	----

	Volume	Total
	9,00	9,00

VOLUME		EMPOLAMENTO	Total
9,00	x	30,00%	2,70
		Total	11,70

VOLUME ENTULHO		VOL CAÇAMBA	Total
11,70	/	5,00	3,00
		total	3,00

11.5	05.001.0172-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	9,00	M3
------	---------------	---	------	----

REDE	Vol Escavado		vol reaterro	Total
	9,00		0,00	9,00
			Total	9,00

11.6	06.069.0100-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL, NA COR PRETA, SINGELO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), P/PROTEÇÃO DE CONDUTORES ELET. EM INSTAL. SUBTERRANEAS, C/DIAMETRO NOMINAL 1 1/4", SENDO O DIAM. INT. 31,5MM, FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES, FITA DE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE ACO GALV. REVEST. PVC, CONFORME ABNT NBR13897 E 13898, LANC. DIR. SOLO, INCL. CONEXOES E KIT VEDACAO	100,00	M
------	---------------	--	--------	---

EIFICIO Nº 60 - STA BARBARA C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	Comprimento	Total
	100,00	100,00
		Total
		100,00

11.7	15.007.0405-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATÉ 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	---------------	--	------	----

Predio	Local	QD	Quantidade	Total
ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVRE	QD-1	1,00	1,00
			Total	1,00

11.8	15.007.0410-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATÉ 12 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,00	UN
------	---------------	---	------	----

Predio	Local	QD	Quantidade	Total
ED STA BARBARA	AREA LIVRE	QGT-1	1,00	1,00
ED STA BARBARA	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	QGT-2	1,00	1,00
ED ROGERIO		QGT-3	1,00	1,00
			Total	3,00
			Total	3,00

11.9	15.007.0521-A	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 2 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 40Ax240V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
------	---------------	---	------	----

Predio	Local	QD	Quantidade	Total
ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVRE	QD-1	1,00	1,00
ED STA BARBARA	AREA LIVRE	QGT-1	1,00	1,00
ED STA BARBARA	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	QGT-2	1,00	1,00
ED ROGERIO		QGT-3	1,00	1,00
			Total	4,00

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
11.10	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, MONOPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	16,00	UN

Predio	Local	QUADRO	MONOPOLAR 10A	+	MONOPOLAR 16A	=	Total
ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVRE	QD-1	1,00	+	3,00	=	4,00
ED STA BARBARA	AREA LIVRE	QGT-1	1,00	+	3,00	=	4,00
ED STA BARBARA	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVENCIA)	QGT-2	1,00	+	3,00	=	4,00
ED ROGERIO	AREA LIVRE	QGT-3	1,00	+	3,00	=	4,00
						=	16,00

11.11	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
-------	---------------	---	------	----

Predio	Local	QUADRO	Disjuntores	Quantidade	=	Total
ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVRE	QD-1	32A	1,00	=	1,00
ED STA BARBARA	AREA LIVRE	QGT-1	32A	1,00	=	1,00
ED STA BARBARA	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVENCIA)	QGT-2	32A	1,00	=	1,00
ED ROGERIO	AREA LIVRE	QGT-3	32A	1,00	=	1,00
				Total	=	4,00

11.12	15.007.0576-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 40 A 63A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	69,00	UN
-------	---------------	---	-------	----

Predio	Medidores	Disjuntores	Quantidade	=	Total
ED SOLLAR DE VILLE	PDMD	40A	23,00	=	23,00
ED STA BARBARA	PDMD	40A	23,00	=	23,00
ED ROGÉRIO	PDMD	40A	23,00	=	23,00
			Total	=	69,00

11.13	15.007.0601-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, DE 40 A 63A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,00	UN
-------	---------------	---	------	----

Predio	Medidores	Disjuntores	Quantidade	=	Total
ED SOLLAR DE VILLE	PDMD	40A	1,00	=	1,00
ED STA BARBARA	PDMD	40A	1,00	=	1,00
ED ROGÉRIO	PDMD	40A	1,00	=	1,00
			Total	=	3,00

11.14	15.007.0608-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 125 A 160A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,00	UN
-------	---------------	---	------	----

Predio	Medidores	Disjuntores	Quantidade	=	Total
ED SOLLAR DE VILLE	PDMD	150A	1,00	=	1,00
ED STA BARBARA	PDMD	150A	1,00	=	1,00
ED ROGÉRIO	PDMD	150A	1,00	=	1,00
			Total	=	3,00

11.15	15.007.0640-A	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS), CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO 175V, CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 8KA E 20KA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
-------	---------------	--	------	----

Predio	Local	Quantidade	=	Total
ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVRE	1,00	=	1,00
ED STA BARBARA	AREA LIVRE	1,00	=	1,00
ED ROGÉRIO	AREA DE COVIVENCIA	1,00	=	1,00
	AREA LIVRE	1,00	=	1,00
		Total	=	4,00

11.16	15.008.0080-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 1,5MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	90,00	M
-------	---------------	---	-------	---

AREAS LIVRES	Quantidade	=	Total
	90,00	=	90,00
	Total	=	90,00

11.17	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	75,00	M
-------	---------------	---	-------	---

AREAS LIVRES	Quantidade	=	Total
	75,00	=	75,00

11.18	15.008.0100-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 10MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	7.400,00	M
-------	---------------	---	----------	---

Alimentação	Quantidade	=	Total
	7.400,00	=	7.400,00
	Total	=	7.400,00

11.19	15.009.0140-A	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 35MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	45,00	M
-------	---------------	---	-------	---

Alimentação	Quantidade	=	Total
	45,00	=	45,00
	Total	=	45,00

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.																
11.20	15.015.0020-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 12,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA DE ACABAMENTO	1,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED SOLLAR DE VILLE</td> <td>CHURRASQUEIRA</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">TOTAL</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	1,00	= 1,00			TOTAL	= 1,00						
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	1,00	= 1,00																	
		TOTAL	= 1,00																	
11.21	15.015.0050-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 3 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 6 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 50,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA DE ACABAMENTO	2,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA</td> <td>C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> <tr> <td>ED SOLLAR DE VILLE</td> <td>CHURRASQUEIRA</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">Total</td> <td align="right">= 2,00</td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED STA BARBARA	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00	ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	1,00	= 1,00			Total	= 2,00		
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED STA BARBARA	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00																	
ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	1,00	= 1,00																	
		Total	= 2,00																	
11.22	15.015.0127-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 4 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 6 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 40,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E CONSIDERANDO O CONTROLE DOS PONTOS DIRETO NO Q.D.L	1,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA</td> <td>CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">TOTAL</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00			TOTAL	= 1,00						
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00																	
		TOTAL	= 1,00																	
11.23	15.015.0150-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 6 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 8 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 53,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E CONSIDERANDO O CONTROLE DOS PONTOS DIRETO NO Q.D.L	1,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA</td> <td>CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">TOTAL</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00			TOTAL	= 1,00						
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00																	
		TOTAL	= 1,00																	
11.24	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA PAREDE, EQUIVALENTE A 6M DE ELETRODUTO DE PVC DE 3/4", 18,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T, 10A, PADRAO BRASILEIRO, COM PLACA DE ACABAMENTO	1,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED SOLLAR DE VILLE</td> <td>CHURRASQUEIRA</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">TOTAL</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	1,00	= 1,00			TOTAL	= 1,00						
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	1,00	= 1,00																	
		TOTAL	= 1,00																	
11.25	15.015.0310-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 4 TOMADAS, EMBUTIDO NA PAREDE, EQUIVALENTE A 15M DE ELETRODUTO DE PVC DE 3/4", 45,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T, 10A, COM PLACA DE ACABAMENTO	1,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA</td> <td>CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)</td> <td align="right">1,00</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">TOTAL</td> <td align="right">= 1,00</td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00			TOTAL	= 1,00						
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00																	
		TOTAL	= 1,00																	
11.26	15.020.0160-A	LAMPADA LED, BULBO, PAR 20,7W, 120V, BASE E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	9,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA</td> <td>CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)</td> <td align="right">6,00</td> <td align="right">= 6,00</td> </tr> <tr> <td>ED SOLLAR DE VILLE</td> <td>CHURRASQUEIRA</td> <td align="right">3,00</td> <td align="right">= 3,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">9,00</td> <td></td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	6,00	= 6,00	ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	3,00	= 3,00			9,00			
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED STA BARBARA	CENTRO COMUNITÁRIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	6,00	= 6,00																	
ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	3,00	= 3,00																	
		9,00																		
11.27	15.036.0079-A	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIAMETRO DE 3/4", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS. FORNECIMENTO E INSTALACAO	1.860,00	M																
		<table border="0"> <tr> <td>ALIMENTAÇÃO (PREDIO 30-30 e 80)</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA - C COMUNITÁRIO (A. CONVIVÊNCIA)</td> <td align="right">1.850,00</td> <td align="right">= 1.850,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td align="right">10,00</td> <td align="right">= 10,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td align="right">Total</td> <td align="right">= 1.860,00</td> </tr> </table>	ALIMENTAÇÃO (PREDIO 30-30 e 80)	Quantidade	Total	ED STA BARBARA - C COMUNITÁRIO (A. CONVIVÊNCIA)	1.850,00	= 1.850,00		10,00	= 10,00		Total	= 1.860,00						
ALIMENTAÇÃO (PREDIO 30-30 e 80)	Quantidade	Total																		
ED STA BARBARA - C COMUNITÁRIO (A. CONVIVÊNCIA)	1.850,00	= 1.850,00																		
	10,00	= 10,00																		
	Total	= 1.860,00																		
11.28	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"	1.860,00	M																
		<table border="0"> <tr> <td>ALIMENTAÇÃO (PREDIO 30-30 e 80)</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA - C COMUNITÁRIO (A. CONVIVÊNCIA)</td> <td align="right">1.850,00</td> <td align="right">= 1.850,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td align="right">10,00</td> <td align="right">= 10,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td align="right">Total</td> <td align="right">= 1.860,00</td> </tr> </table>	ALIMENTAÇÃO (PREDIO 30-30 e 80)	Quantidade	Total	ED STA BARBARA - C COMUNITÁRIO (A. CONVIVÊNCIA)	1.850,00	= 1.850,00		10,00	= 10,00		Total	= 1.860,00						
ALIMENTAÇÃO (PREDIO 30-30 e 80)	Quantidade	Total																		
ED STA BARBARA - C COMUNITÁRIO (A. CONVIVÊNCIA)	1.850,00	= 1.850,00																		
	10,00	= 10,00																		
	Total	= 1.860,00																		
11.29	18.027.0098-A	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR), PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS, PARA LAMPADA LED DE 50W, INCLUSIVE ESTA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN																
		<table border="0"> <tr> <td>Predio</td> <td>Local</td> <td>Quantidade</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>ED SOLLAR DE VILLE</td> <td>AREA LIVRE</td> <td align="right">2,00</td> <td align="right">= 2,00</td> </tr> <tr> <td>ED STA BARBARA</td> <td>AREA LIVRE</td> <td align="right">2,00</td> <td align="right">= 2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">Total</td> <td align="right">= 4,00</td> </tr> </table>	Predio	Local	Quantidade	Total	ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVRE	2,00	= 2,00	ED STA BARBARA	AREA LIVRE	2,00	= 2,00			Total	= 4,00		
Predio	Local	Quantidade	Total																	
ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVRE	2,00	= 2,00																	
ED STA BARBARA	AREA LIVRE	2,00	= 2,00																	
		Total	= 4,00																	

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

**REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO
ROGÉRIO**



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

N	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
11.30	18.027.0445-A	ARANDELA EM ALUMINIO E VIDRO,COM BASE PARA FIXACAO,EXCLUSIVELAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	9,00	UN

Prédio	Local	Quantidade	Total
ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA	3,00	= 3,00
ED STA BARBARA	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	6,00	= 6,00
		Total	= 9,00

11.31	18.027.0472-A	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA,CHANFRADA OU PRISMATICA, COMPLETA, COM LAMPADA LED TUBULARDE 1 X 18W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
-------	---------------	---	------	----

Prédio	Local	Quantidade	Total
ED SOLLAR DE VILLE	CHURRASQUEIRA (BANH)	1,00	= 1,00
		Total	= 1,00

11.32	18.027.0492-A	LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
-------	---------------	---	------	----

Prédio	Local	Quantidade	Total
ED ROGERIO	AREA LIVRE	2,00	= 2,00
ED STA BARBARA	AREA LIVRE	2,00	= 2,00
		Total	= 4,00

11.33	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00	UN
-------	-------	--	------	----

Prédio	Local	Quantidade	Total
ED SOLLAR DE VILLE	AREA LIVREA	1,00	= 1,00
ED STA BARBARA	AREA LIVREA	1,00	= 1,00
	C COMUNITARIO (AREA DE CONVIVÊNCIA)	1,00	= 1,00
ED ROGÉRIO	AREA LIVRE	1,00	= 1,00
		Total	= 4,00

11.34	97361	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 16 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00	UN
-------	-------	---	------	----

Prédio	Local	Quantidade	Total
ED SOLLAR DE VILLE	PDMD	1	= 1
ED STA BARBARA	PDMD	1	= 1
ED ROGÉRIO	PDMD	1	= 1
		Total	= 3,00


Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO
ROGÉRIO



Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA

Prazo da Obra:

12 meses

Município: RIO DE JANEIRO

Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ADM LOCAL

1	01.090.9919-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	UN	60.545,64	60.545,64
---	---------------	-----------------------------	------	----	-----------	-----------

Valor total = Quantidade
60.545,64 = 1,00 un
Total = 1,00 un

1.1	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	3,00	MES	8.055,52	24.166,56
-----	---------------	--	------	-----	----------	-----------

Percentual Profissionais Meses Total
25% x 1,00 un x 12,00 meses = 3,00 meses
Total = 3,00 meses

1.2	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	1,20	MES	22.725,12	27.270,14
-----	---------------	---	------	-----	-----------	-----------

Percentual Profissionais Meses Total
10% x 1,00 un x 12,00 meses = 1,20 meses
Total = 1,20 meses

1.3	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	105,60	H	51,19	5.405,66
-----	---------------	--	--------	---	-------	----------

Percentual Quantidade Horas Meses Total
10% x 1,00 un x 88,00 h x 12,00 meses = 105,60 h
Total = 105,60 h

1.4	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	105,60	H	7,77	820,51
-----	---------------	--	--------	---	------	--------

Percentual Quantidade Horas Meses Total
10% x 1,00 un x 88,00 h x 12,00 meses = 105,60 h
Total = 105,60 h

1.5	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID.: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETR. MAT. LIMPEZA ESCRITORIO, COMPUTADORES LICENCA OBRA, MOVEIS UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DARIAS, EXAMES ADMISSOIAIS, PERIODICOS E DEMISSOIAIS, CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP.NECESS.EXCL.DESP.C/CAFE MANHA, REFEICAO, CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE	78,23	UR	36,85	2.882,77
-----	---------------	---	-------	----	-------	----------

Soma dos itens 1.1 a 1.4
Valor total 57.662,87 x Percentual 5% / Valor do item 36,85 = Total 78,23 UR
Total = 78,23 UR

QUANTIFICAÇÃO DO ITEM 05.100.0900-A	TOTAL	PERCENTUAL	VALOR UR	TOTAL UR ORÇAMENTO
Custo total dos itens listados na planilha de administração local	57.662,87	5%	36,85	78,23

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO	
Valor total da obra sem BDI	1.752.993,19
Valor da administração local sem BDI	60.545,64
Percentual recomendado para construção de edifícios (novos e reformas) acima de R\$ 1.500.000,00.	3,49%
Percentual verificado	3,45%

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

Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço:	<u>RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA</u>	BDI	21%
Município:	<u>RIO DE JANEIRO</u>	BDI Diferenciado	16%
Natureza:	<u>REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL</u>		
Mês base de preços:	<u>EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO</u>	Prazo da Obra:	12 meses

MEMÓRIA DE COMPOSIÇÃO - ENCARGOS

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL (R\$)
		Encargos complementares			
A		Valor total dos serviços com administração local (sem BDI)			1.651.379,59
B		Valor dos serviços com custos administrativos menores (BDI Diferenciado) (sem BDI)	BDI DIF	16,00%	0,00
C		Valor dos serviços com administração local SEM CUSTOS ADMINISTRATIVOS MENORES (sem BDI)			1.651.379,59
D		Percentual de mão de obra 55% (obras de reforma) x o valor total dos serviços com administração local, exklusive o valor dos serviços com custos administrativos menores (sem BDI)			55,00%
E			SUB-TOTAL (C X D)		908.258,77

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	Prazo total da obra (mês)	Total (R\$)
		4.840,00	12,00	58.080,00

G	Quantidade estimada de operários durante um mês de obra (E / F)			16,00
H	Quantidade estimada de operários durante todo o prazo da obra			192,00

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/ DIAS	MESES	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	15,00	22,00	12,00	17,00	67.320,00
	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	15,00	22,00	12,00	8,66	34.293,60

* Quantidade adotada do orçamento sem desoneração. = 15

Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

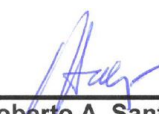
REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço:	RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA		
Município:	RIO DE JANEIRO	BDI:	21%
Natureza:	REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL	BDI DIF:	16%
Mês base de preços:	EMOP 03.2026 / COM DESONERAÇÃO	Prazo da Obra:	12

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS												TOTAL	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.0	ADMINISTRAÇÃO	3.862,68	5.887,86	6.077,72	6.077,72	7.560,73	8.288,07	7.403,59	7.403,59	7.403,59	5.920,58	5.193,24	2.180,84	R\$ 73.260,22	3,46%
		5,27%	8,04%	8,30%	8,30%	10,32%	11,31%	10,11%	10,11%	10,11%	8,08%	7,09%	2,98%		
2.0	CANTEIRO DE OBRAS	71.368,27												R\$ 71.368,27	3,37%
		100,00%													
3.0	PROJETOS EXECUTIVOS	30.123,37	30.123,37											R\$ 60.246,74	2,85%
		50,00%	50,00%												
4.0	REFORMA BLOCOS GEMINADOS - Nº 30 e 60 - EDIF. SOLLAR DE VILLE E EDIF. SANTA BARBARA		60.864,12	60.864,12	60.864,12	60.864,12	60.864,12	60.864,12	60.864,12	60.864,12	60.864,12	60.864,12		R\$ 608.641,16	28,76%
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%			
5.0	REFORMA O EDIFÍCIO ROGERIO - RUA JUARANA Nº 80		40.475,91	40.475,91	40.475,91	40.475,91	40.475,91	40.475,91	40.475,91	40.475,91	40.475,91	40.475,91		R\$ 404.759,09	19,13%
			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%			
6.0	ÁREA LIVRE - EDIF SOLLAR DE VILLE - RUA JUARANA Nº 30- CHURRASQUEIRA - GARAGEM - ARQUITETURA		23.239,66	23.239,66	23.239,66	23.239,66	23.239,66							R\$ 116.198,31	5,49%
			20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%								
7.0	ÁREA LIVRE - EDIF SANTA BARBARA - RUA JUARANA Nº 60- ÁREA DE RECREAÇÃO/ESTAR E GARAGEM - ARQUITETURA					38.965,96	38.965,96	38.965,96	38.965,96	38.965,96				R\$ 194.829,79	9,21%
						20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%					
8.0	ÁREA LIVRE - EDIF ROGERIO - RUA JUARANA Nº 80- ÁREA DE RECREAÇÃO/ESTAR E GARAGEM - ARQUITETURA						19.110,94	19.110,94	19.110,94	19.110,94	19.110,94			R\$ 95.554,71	4,52%
							20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%				
9.0	BICICLETÁRIOS NAS ÁREAS LIVRES DOS PREDIOS NA RUA JUARANA Nº 30-60 e 80											22.189,44		R\$ 22.189,44	1,05%
												100,00%			
10.0	ÁREA DE CONVIVÊNCIA - EDIFÍCIO SANTA BARBARA Nº 60 - ARQUITETURA			9.575,97	9.575,97	9.575,97	9.575,97	9.575,97	9.575,97	9.575,97	9.575,97	9.575,97	9.575,97	R\$ 95.759,69	4,53%
				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			25.536,02	25.536,02	25.536,02	25.536,02	25.536,02	25.536,02	25.536,02	25.536,02	25.536,02	25.536,02	R\$ 255.360,19	12,07%
				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%		
12.0	ENCARGOS COMPLEMENTARES	6.214,84	9.473,25	9.778,73	9.778,73	12.164,81	13.335,07	11.911,98	11.911,98	11.911,98	9.525,90	8.355,64	3.508,85	R\$ 117.871,77	5,57%
		5,27%	8,04%	8,30%	8,30%	10,32%	11,31%	10,11%	10,11%	10,11%	8,08%	7,09%	2,98%		
	TOTAL MENSAL	111.569,16	170.064,16	175.548,12	175.548,12	218.383,17	239.391,71	213.844,49	213.844,49	213.844,49	171.009,44	150.000,90	62.991,12	2.116.039,38	100,00%
	% MENSAL	5,27%	8,04%	8,30%	8,30%	10,32%	11,31%	10,11%	10,11%	10,11%	8,08%	7,09%	2,98%		
	TOTAL ACUMULADO	111.569,16	281.633,32	457.181,44	632.729,56	851.112,73	1.090.504,45	1.304.348,94	1.518.193,43	1.732.037,92	1.903.047,36	2.053.048,26	2.116.039,38		
	% ACUMULADA	5,27%	13,31%	21,61%	29,90%	40,22%	51,54%	61,64%	71,75%	81,85%	89,93%	97,02%	100,00%		


Paulo Roberto A. Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL TENENTE BRIGADEIRO
GRANJA



Endereço: RUA CAPITÃO RUBENS Nº 1 - MARECHAL HERMES
Município: RIO DE JANEIRO - RJ
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL

DEMONSTRATIVO DE BDI

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 nº 14.973/24)	-	-	-	0,0270	0,0270	0,0270
Percentuais do BDI	18%	22%	25%	21%	26%	29%

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

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

AC	Administração Central	3,00%
S	Taxa de Seguros	0,35%
R	Taxa de Riscos	0,90%
G	Taxa de Garantias	0,35%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,50%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	4,50%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 2,7%)	9,35%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,35\% + 0,90\% + 0,35\%)(1 + 0,50\%)(1 + 4,50\%)}{(1 - 9,35\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,0985 / 0,9065)}{1,21184} = 21\%$$

BDI= 21%

Art. 33, do CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (LEI Nº691, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1984) –
O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003)

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



Endereço: RUA CAPITÃO RUBENS Nº 1 - MARECHAL HERMES
Município: RIO DE JANEIRO - RJ
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL

DEMOSTRATIVO DE BDI
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 nº 14.973/24)	-	-	-	0,0270	0,0270	0,0270
Percentuais do BDI	13%	16%	20%	16%	20%	24%

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

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

AC	Administração Central	1,00%
S	Taxa de Seguros	0,175%
R	Taxa de Riscos	0,35%
G	Taxa de Garantias	0,175%
DF	Taxa de Despesas Financeiras	0,55%
L	Taxa de Lucro / Remuneração	3,00%
T	Taxa de Incidência de Impostos (CPRB 2,7%)	9,35%

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

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

$$BDI = \frac{(1 + 1,00\% + 0,18\% + 0,35\% + 0,18\%)(1 + 0,55\%)(1 + 3,00\%)}{(1 - 9,35\%)}$$

$$BDI = \frac{(1,0533)}{0,9065}$$

$$BDI = 1,1619 \quad \blacktriangleright \quad 16\%$$

BDI= 16%

Art. 33, do CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (LEI Nº691, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1984) – O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003)

Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP

REFORMA DO CONJUNTO HABITACIONAL SOLLAR DE VILLE e
SANTA BARBARA - EDIFÍCIO ROGÉRIO



COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Endereço: RUA JUARANA Nº 30,60 e 80 - ANCHIETA
Município: RIO DE JANEIRO
Natureza: REFORMA DE CONJUNTO HABITACIONAL

Mês base: SINAPI 03.26- COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	DESONERADO		
					CUSTO UNIT	TOTAL	
10766	SINAPI MÊS 03.26	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG		14,70		
(Composição Base- Catálogo SINAPI - CÓDIGO 10766 - DESATIVADA)							OBS
CODIGO		DESCRIÇÃO	Und	QUANT	P. CUSTO	P.TOTAL	
100719	COMPOSICAO	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020_PE	M2	0,0227000	13,41	0,30	
100716	COMPOSICAO	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,0227000	25,27	0,57	
93288	COMPOSICAO	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0014000	193,55	0,27	
93287	COMPOSICAO	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0015100	368,15	0,55	
88317	COMPOSICAO	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0283000	47,67	1,34	
88278	COMPOSICAO	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050000	41,39	0,20	
88240	COMPOSICAO	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0013000	30,11	0,03	
43082	INSUMO	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	KG	1,0910000	10,00	10,91	PREÇO SP
10997	INSUMO	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0017000	43,31	0,07	
1333	INSUMO	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	KG	0,0600050	7,80	0,46	

obs: P. Custo: TABELA SINAPI - MÊS BASE 03/2026


Paulo Roberto A. Santos
Engenheiro Civil
CREA 72933D-SP