ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Arantina - MG		**FOLHA Nº: 01/07**	**ISS: 2,00%**
OBRA: Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)		**DATA: 03/02/2026**	
LOCAL: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG,		**FORMA DE EXECUÇÃO:**	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SEINFRA REGIÃO LESTE OUTUBRO/2025 E SINAPI NOVEMBRO 2025 PREÇO DE CUSTO COM DESONERAÇÃO FISCAL - LEI 12.546/2011 e 12.844/2013		**( ) DIRETA**	**(x) INDIRETA**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 meses		**BDI TERCEIRIZADO:**	**27,59%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ LDI	PREÇO UNIT. C/ LDI	PREÇO TOTAL
		FECHAMENTO					**R$ 326.499,72**
1		**INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**					**R$ 1.471,44**
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVADUAS (2) DEMÃOS	M2	4,50	R$ 256,28	R$ 326,99	R$ 1.471,44
2		**TRABALHOS EM TERRA**					**R$ 665,39**
2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	7,30	R$ 71,42	R$ 91,12	R$ 665,39
3		**FUNDAÇAO E SUPERESTRUTURA**					**R$ 56.984,43**
3.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	303,63	R$ 13,20	R$ 16,84	R$ 5.113,65
3.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	971,42	R$ 13,95	R$ 17,80	R$ 17.290,12
3.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	1,78	R$ 208,52	R$ 266,05	R$ 473,04
3.4	ED-49637	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	31,86	R$ 679,54	R$ 867,03	R$ 27.626,89
3.5	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	56,22	R$ 55,82	R$ 71,22	R$ 4.004,03
3.6	ED-49662	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M3	0,48	R$ 4.044,04	R$ 5.159,79	R$ 2.476,70
4		**ALVENARIA**					**R$ 138.424,61**
4.1	ED-48196	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	215,41	R$ 88,87	R$ 113,39	R$ 24.425,17
4.2	ED-48208	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ DE CONCRETO (20X40)CM, ESP. 10CM, TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	360,13	R$ 248,10	R$ 316,55	R$ 113.999,44
5		**REVESTIMENTO**					**R$ 41.855,79**
5.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	575,44	R$ 37,61	R$ 47,99	R$ 27.613,41
5.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	575,44	R$ 9,69	R$ 12,36	R$ 7.114,44
5.3	ED-50756	REVESTIMENTO COM PEDRA ALMOFADADA APLICADO EM PAREDE (40X40)CM, ESP. 2CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DA PEDRA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	30,77	R$ 181,56	R$ 231,65	R$ 7.127,94
6		**ESQUADRIAS METÁLICAS**					**R$ 53.471,97**
6.1	ED-50920	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 4M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2") - CONFORME DETALHE 15 (PADRÃO ESCOLAR)	M	28,32	R$ 504,80	R$ 644,07	R$ 18.240,18
6.4	ED-50986	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	48,09	R$ 574,20	R$ 732,62	R$ 35.231,78
7		**PINTURA**					**R$ 33.626,08**
7.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	575,44	R$ 7,25	R$ 9,25	R$ 5.322,98
7.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	575,44	R$ 15,66	R$ 19,98	R$ 11.497,63
7.3	ED-50496	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	322,74	R$ 9,76	R$ 12,45	R$ 4.019,01
7.4	ED-50466	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM TELHAS, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL	M2	184,05	R$ 54,45	R$ 69,47	R$ 12.786,46

PISO QUADRA							**R$ 311.458,52**
8		**PISOS**					**R$ 311.458,52**
8.1	ED-48443	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	44,58	R$ 261,68	R$ 333,88	R$ 14.883,86
8.2	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	27,79	R$ 208,52	R$ 266,05	R$ 7.392,38
8.3	COMP. 01	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 25MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	555,71	R$ 140,74	R$ 179,57	R$ 99.790,62
8.4	COMP. 02	LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 25MPA, ESP. 8CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO (LAJE PARA PISO)	M2	163,98	R$ 82,42	R$ 105,16	R$ 17.243,37
8.5	COMP. 03	LAVAGEM DE PISO COM HIDROJATEAMENTO	M2	719,69	R$ 8,19	R$ 10,45	R$ 7.518,61
8.6	COTAÇÃO 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO MODULAR ESPORTIVO OUTDOOR, EM PLACAS MODULARES, PRODUZIDO EM POLIPROPILENO (PP) VIRGEM DE ALTO IMPACTO; ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA COM, NO MÍNIMO, 14 CONEXÕES DO TIPO MACHO E 14 CONEXÕES DO TIPO FÊMEA PARA MELHOR FIXAÇÃO ENTRE AS PLACAS. PEÇA COM MEDIDAS DE 250MM X 250MM X 12MM (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA); PROTEÇÃO ULTRAVIOLETA (UV) COM SOLIDEZ A LUZ ALTA; PROTEÇÃO ANTI-OXIDAÇÃO, 100% DE RESISTÊNCIA A UMIDADE; SUPERFÍCIE COM TRATAMENTO ANTIDERRAPANTE; DEMARCAÇÕES DE LINHAS PARA FUTSAL, HANDEBOL, BASQUETE, VOLEIBOL EM TINTA PU INDUSTRIAL COM PROMOTOR DE ADERÊNCIA; ACABAMENTO DAS BORDAS NO MESMO MATERIAL COM SUAVIZAÇÃO DO DEGRAU ATRAVÉS DE RAMPAS DE ACESSO; GARANTIA MÍNIMA DE 05 (CINCO) ANOS.	UNID.	1,00	R$ 123.082,00	R$ 157.040,32	R$ 157.040,32
8.7	ED-50460	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM	M	284,82	R$ 6,18	R$ 7,89	R$ 2.245,82
8.8	ED-50463	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, QUATRO (4) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL	M	163,98	R$ 25,54	R$ 32,59	R$ 5.343,53
ILUMINAÇÃO QUADRA							**R$ 18.462,21**
9		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**R$ 18.462,21**
9.1	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNID.	1,00	R$ 2.429,36	R$ 3.099,62	R$ 3.099,62
9.2	ED-14181	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA, EXCLUSIVE BARRAMENTO DE FASE	UNID.	1,00	R$ 194,08	R$ 247,63	R$ 247,63
9.3	ED-34473	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1,00	R$ 49,19	R$ 62,76	R$ 62,76
9.4	ED-34478	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	3,00	R$ 45,89	R$ 58,55	R$ 175,65
9.5	ED-34477	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1,00	R$ 51,63	R$ 65,87	R$ 65,87
9.6	ED-48986	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 1,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV	M	160,00	R$ 3,80	R$ 4,85	R$ 775,75
9.7	ED-48989	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 2,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV	M	160,00	R$ 5,15	R$ 6,57	R$ 1.051,34
9.8	ED-48995	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 6MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV	M	355,00	R$ 10,05	R$ 12,82	R$ 4.552,09
9.9	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C 450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	6,00	R$ 244,22	R$ 311,60	R$ 1.869,60
9.10	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	UNID.	6,00	R$ 109,55	R$ 139,77	R$ 838,65
9.11	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	6,00	R$ 283,21	R$ 361,35	R$ 2.168,09
9.12	ED-22350	REFLETOR DE LED, POTÊNCIA DE 200W, EXCLUSIVE SUPORTE E POSTE	UNID.	14,00	R$ 163,56	R$ 208,69	R$ 2.921,61
9.13	ED-26606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA OU SPOT COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID.	5,00	R$ 99,31	R$ 126,71	R$ 633,55

ARQUIBANCADA							**R$ 61.921,25**
10		**TRABALHOS EM TERRA**					**R$ 4.159,85**
10.3	ED-51097	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	45,65	R$ 71,42	R$ 91,12	R$ 4.159,85
11		**ALVENARIAS E ESTRUTURAS**					**R$ 38.405,92**
11.1	ED-48201	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	78,85	R$ 84,21	R$ 107,44	R$ 8.471,92
11.2	ED-48336	VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	M3	1,25	R$ 2.486,99	R$ 3.173,15	R$ 3.950,57
11.3	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	10,96	R$ 55,82	R$ 71,22	R$ 780,58
11.4	ED-29621	APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA, TRAÇO (1:0,1:3:2), INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO	M3	4,05	R$ 737,50	R$ 940,98	R$ 3.810,95
11.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	1263,08	R$ 13,20	R$ 16,84	R$ 21.272,64
11.6	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	6,70	R$ 13,95	R$ 17,80	R$ 119,25
12		**REVESTIMENTO**					**R$ 3.424,02**
12.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	56,74	R$ 37,61	R$ 47,99	R$ 2.722,57
12.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	56,74	R$ 9,69	R$ 12,36	R$ 701,45
13		**PISOS**					**R$ 8.935,52**
13.1	COMP. 01	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 25MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	49,76	R$ 140,74	R$ 179,57	R$ 8.935,52
14		**PINTURA**					**R$ 1.658,44**
14.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	56,74	R$ 7,25	R$ 9,25	R$ 524,82
14.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	56,74	R$ 15,66	R$ 19,98	R$ 1.133,62
15		**CORRIMÃO E GUARDA CORPO**					**R$ 5.337,50**
15.1	ED-50935	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2") , EXCLUSIVE PINTURA	M	12,00	R$ 104,18	R$ 132,92	R$ 1.595,08
15.2	ED-32095	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA	M	6,00	R$ 488,86	R$ 623,74	R$ 3.742,42
SANITÁRIOS E DEPOSITO							**R$ 164.228,11**
16		**TRABALHOS EM TERRA**					**R$ 2.434,13**
16.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	26,71	R$ 71,42	R$ 91,12	R$ 2.434,13
17		**ALVENARIAS E ESTRUTURAS**					**R$ 55.776,51**
17.1	COMP. 02	LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 25MPA, ESP. 8CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO (LAJE PARA PISO)	M2	126,20	R$ 82,42	R$ 105,16	R$ 13.270,60
17.2	ED-48201	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	63,48	R$ 84,21	R$ 107,44	R$ 6.820,62
17.3	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	13,95	R$ 55,82	R$ 71,22	R$ 993,53
17.4	ED-29621	APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA, TRAÇO (1:0,1:3:2), INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO	M3	4,46	R$ 737,50	R$ 940,98	R$ 4.196,75
17.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	258,60	R$ 13,20	R$ 16,84	R$ 4.355,31
17.6	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	37,13	R$ 13,95	R$ 17,80	R$ 660,87
17.7	ED-49637	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,31	R$ 679,54	R$ 867,03	R$ 5.470,93
17.8	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M2	126,20	R$ 123,61	R$ 157,71	R$ 19.903,51
17.9	ED-29563	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	M2	5,40	R$ 15,15	R$ 19,33	R$ 104,38

18		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**R$ 5.921,20**
18.1	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C 450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	4,00	R$ 244,22	R$ 311,60	R$ 1.246,40
18.2	ED-17905	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	8,00	R$ 372,01	R$ 474,65	R$ 3.797,18
18.3	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	UNID.	4,00	R$ 109,55	R$ 139,77	R$ 559,10
18.4	ED-13357	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID.	4,00	R$ 62,41	R$ 79,63	R$ 318,52
19		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					**R$ 11.868,60**
19.1	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	9,00	R$ 166,75	R$ 212,76	R$ 1.914,81
19.2	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	6,00	R$ 314,30	R$ 401,02	R$ 2.406,09
19.3	ED-50221	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	15,00	R$ 138,00	R$ 176,07	R$ 2.641,11
19.4	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	UNID.	4,00	R$ 36,66	R$ 46,77	R$ 187,10
19.5	ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA(40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO,INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	2,00	R$ 370,39	R$ 472,58	R$ 945,16
19.6	ED-50009	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM	UNID.	4,00	R$ 122,01	R$ 155,67	R$ 622,69
19.7	ED-50348	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, EXCLUSIVE MICTÓRIO	UNID.	2,00	R$ 281,36	R$ 358,99	R$ 717,97
19.8	ED-49965	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UNID.	6,00	R$ 96,88	R$ 123,61	R$ 741,66
19.9	ED-49972	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	1,00	R$ 61,69	R$ 78,71	R$ 78,71
19.10	ED-49974	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	3,00	R$ 90,75	R$ 115,79	R$ 347,36
19.11	ED-49936	CAIXA D´ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UNID.	1,00	R$ 992,19	R$ 1.265,94	R$ 1.265,94
20		**LOUÇAS, METAIS SANITÁRIOS E PEDRAS**					**R$ 33.221,01**
20.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	6,00	R$ 559,32	R$ 713,64	R$ 4.281,82
20.2	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UNID.	6,00	R$ 44,03	R$ 56,18	R$ 337,07
20.3	ED-48162	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	3,00	R$ 127,68	R$ 162,91	R$ 488,72
20.4	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	4,00	R$ 139,00	R$ 177,35	R$ 709,40
20.5	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UNID.	2,00	R$ 553,52	R$ 706,24	R$ 1.412,47
20.6	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID.	1,00	R$ 419,66	R$ 535,44	R$ 535,44

20.7	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4,00	R$ 376,88	R$ 480,86	R$ 1.923,44
20.8	ED-21095	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	1,50	R$ 396,37	R$ 505,73	R$ 758,59
20.9	ED-21634	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/ COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	4,00	R$ 208,46	R$ 265,97	R$ 1.063,90
20.10	ED-21636	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/ COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	4,00	R$ 189,80	R$ 242,17	R$ 968,66
20.11	ED-48342	FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	UNID.	4,00	R$ 118,90	R$ 151,70	R$ 606,82
20.12	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	UNID.	5,00	R$ 265,00	R$ 338,11	R$ 1.690,57
20.13	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	M2	12,45	R$ 677,65	R$ 864,61	R$ 10.760,98
20.14	ED-50331	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	UNID.	3,00	R$ 97,43	R$ 124,31	R$ 372,93
20.15	ED-50332	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UNID.	6,00	R$ 157,00	R$ 200,32	R$ 1.201,90
20.16	ED-50333	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML	UNID.	3,00	R$ 41,09	R$ 52,43	R$ 157,28
20.17	ED-15472	BEBEDOURO/LAVATÓRIO COLETIVO EM AÇO INOX AISI 304, APOIADO EM ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO, NAS DUAS FACES, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PADRÃO ESCOLAR)	UNID.	1,00	R$ 4.664,17	R$ 5.951,01	R$ 5.951,01
21		**ESQUADRIAS METÁLICAS**					**R$ 10.573,21**
21.1	ED-29481	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVEPERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	M2	3,36	R$ 1.015,39	R$ 1.295,54	R$ 4.353,00
21.2	ED-50916	PORTA METÁLICA 80 X 210 CM , INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	3,00	R$ 714,27	R$ 911,34	R$ 2.734,01
21.3	ED-50915	PORTA METÁLICA 70 X 210 CM , INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	1,00	R$ 624,99	R$ 797,42	R$ 797,42
21.4	ED-50976	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 160 CM	UNID.	5,00	R$ 372,70	R$ 475,53	R$ 2.377,64
21.5	ED-49705	TARJETA CROMADA, INSTALADA PORTAS DE SANITÁRIOS LIVRE/OCUPADO	UNID.	5,00	R$ 48,77	R$ 62,23	R$ 311,13
22		**REVESTIMENTO**					**R$ 34.341,88**
22.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	229,16	R$ 37,61	R$ 47,99	R$ 10.996,78
22.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	229,16	R$ 35,53	R$ 45,33	R$ 10.388,61
22.3	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	229,16	R$ 9,69	R$ 12,36	R$ 2.833,26
22.4	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	104,26	R$ 76,10	R$ 97,10	R$ 10.123,23
23		**PISOS**					**R$ 4.202,89**
23.1	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	21,91	R$ 63,13	R$ 80,55	R$ 1.764,96
23.2	ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	21,91	R$ 82,43	R$ 105,17	R$ 2.304,54
23.3	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	0,32	R$ 324,18	R$ 413,62	R$ 133,39
24		**PINTURA**					**R$ 5.888,69**
24.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	146,79	R$ 7,25	R$ 9,25	R$ 1.357,83
24.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	146,79	R$ 15,66	R$ 19,98	R$ 2.932,90
24.3	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	28,15	R$ 17,58	R$ 22,43	R$ 631,41
24.4	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	22,62	R$ 33,49	R$ 42,73	R$ 966,55

EQUIPAMENTOS							**R$ 16.173,90**
25		**EQUIPAMENTOS**					**R$ 16.173,90**
25.1	ED-49569	TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA	UNID.	2,00	R$ 3.043,87	R$ 3.883,67	R$ 7.767,35
25.2	ED-49574	TABELA DE BASQUETE EM POSTE METÁLICO E SUPORTE DE PISO	UNID.	2,00	R$ 2.488,39	R$ 3.174,94	R$ 6.349,87
25.3	ED-49572	POSTE DE VÔLEI OU PETECA OFICIAL (PAR) COM REDE, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", TIPO TELESCÓPICO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA	UNID.	1,00	R$ 1.611,94	R$ 2.056,67	R$ 2.056,67
PAISAGISMO E SERVIÇOS FINAIS							**R$ 12.396,77**
26		**PAISAGISMO**					**R$ 1.418,53**
26.1	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	m2	19,96	R$ 35,33	R$ 45,08	R$ 899,75
26.2	ED-50433	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	UNID.	20,00	R$ 11,33	R$ 14,46	R$ 289,12
26.3	ED-50447	FORNECIMENTO DE ARBUSTO CAMARÁ COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO	UNID.	20,00	R$ 9,00	R$ 11,48	R$ 229,66
27		**SERVIÇO FINAIS**					**R$ 10.978,24**
27.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	786,48	R$ 7,78	R$ 9,93	R$ 7.807,04
27.2	ED-50635	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (85X50)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	CJ	1,00	R$ 2.485,46	R$ 3.171,20	R$ 3.171,20
TOTAL GERAL DA OBRA							**R$ 911.140,47**

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.09 10:54:24 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

Carimbo e assinatura do prefeito

DEMONSTRATIVO DO BDI - COM DESONERAÇÃO - OBRA RODOVIÁRIA

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)

DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS							INC. (6)
		ISS (2)				DIFERENCIADO			
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (5)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	EQUIPAMENTO (3) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,67%	4,67%	4,67%	4,67%	3,42%	4,01%	3,42%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,53%	7,53%	7,53%	7,53%	4,94%	6,64%	4,94%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		**1,71%**	**1,71%**	**1,71%**	**1,71%**	**1,29%**	**0,82%**	**1,29%**	**CD**
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,74%	0,74%	0,74%	0,74%	0,53%	0,32%	0,53%	CD
RISCO(*)	R	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,76%	0,50%	0,76%	CD
TRIBUTOS	I	**5,05%**	**5,75%**	**6,45%**	**7,15%**	**3,65%**	**6,15%**	**6,15%**	**PV**
ISS	ISS(2)	1,40%	2,10%	2,80%	3,50%	-	2,50%	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%	PV
FÓRMULA DO BDI	$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$								
BDI (NUMERADOR)		15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	11,03%	12,96%	11,03%	
BDI (DENOMINADOR)		91,35%	90,65%	89,95%	89,25%	92,75%	90,25%	90,25%	
BDI		**26,53%**	**27,51%**	**28,50%**	**29,51%**	**19,71%**	**25,17%**	**23,03%**	

OBSERVAÇÕES

(1) SIGLA.
(2) INCIDÊNCIA DE ISS EM 70% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM LOCAÇÃO DE CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO.
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.
(5) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO E MATERIAL DE JAZIDA.
(6) INCIDÊNCIA.
(7) TRANSIÇÃO DESONERAÇÃO LEI Nº 14.973, DE 16 DE SETEMBRO DE 2024.

*Informamos que está em análise o pleito apresentado pelo Ofício nº 042/24-S, do Sindicato da Indústria da Construção Pesada de Minas Gerais (SICEPOT-MG), referente ao posicionamento do colegiado da Segunda Turma do Superior Tribunal de Justiça (STJ), no AREsp nº 2.486.358/SP, relatado pelo Ministro Herman Benjamin, julgado em 13/05/2024, com publicação no DJe de 29/05/2024, que versa sobre a aplicação da dedução na base de cálculo do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN).

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.09 09:41:43 -03'00'

ANEXO III - MEMÓRIAL DESCRITIVO

QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

Arantina/MG

OBJETIVO / JUSTIFICATIVA DO PROJETO E POPULAÇÃO ATENDIDA

O objetivo principal do projeto de construção da quadra é desenvolver programas e projetos de promoção social para melhorar a qualidade de vida da população local, o bem estar social com a prática de atividades físicas, atividades educativas das escolas com desenvolvimento de atividades extra curriculares, programas de educação ambiental com ações governamentais em campanhas diversificadas contra as drogas, racismo, bulling entre outros temas abordados hoje em dia. O centro educativo como um todo serve como espaço de interação e convívio entre a população local.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Trata-se de um Memorial descritivo para as obras de Quadra Poliesportiva na Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG.

A quadra possui área total igual a 786,48m².

Para a execução dos serviços, o Construtor deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Quaisquer dúvidas referentes à obra deverão ser sanadas previamente com a Engenheira responsável evitando assim retrabalho e atraso no cronograma de obra.
O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

A obra está prevista para execução em 8 meses a partir da ordem de serviço. O objeto será executado por empreitada global.

FECHAMENTO

INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS:

Deverá ser afixada Placa de Obra em chapa galvanizada (3,20 x 1,60m) em local de boa Visibilidade, segundo modelo definido pela contratante.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa. Se não for possível às informações deverão ser pintadas na placa com tinta óleo ou esmalte.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

TRABALHOS EM TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL:

Os serviços de escavação referem-se à remoção de qualquer material situado abaixo das superfícies naturais do terreno até as cotas indicadas em projetos.

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo será executada manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM):

Todo o aço empregado será do tipo CA-50. As barras de aço utilizadas para as armaduras de acordo com projeto estrutural aprovado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto.

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Os quantitativos bem como posicionamento estão descritos no projeto estrutural. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM):

Todo o aço empregado será do tipo CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras de acordo com projeto estrutural aprovado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto.

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Os quantitativos bem como posicionamento estão descritos no projeto estrutural.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO:

Deverá ser executado lastro de concreto com espessura especificada em planilha.

O terreno deverá ser molhado previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície, o concreto deve ser lançado, espalhado e executado em terreno nivelado e compactado, e depois de concluídas as canalizações que devem ficar embutidas no piso. A superfície do lastro deve ser plana, porém rugosa, nivelada ou em declive, conforme indicação de projeto para os pisos.

Em áreas extensas ou sujeitas à grande solicitação prever juntas formando painéis de 2m x 2m até 4m x 4m, conforme utilização ou previsto em projeto. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a fiscalização poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5 mm (somente em pontos localizados). Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais equipamentos necessários.

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO:

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o lançamento num tempo compatível e o meio utilizado não deverá acarretar desagregação ou segregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido intervalo superior há uma hora entre estas duas etapas; se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com os característicos do aditivo.

O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO:

Deverá ser executada forma de madeira maciça de tábuas de pinho. Está previsto para este item reaproveitamento de formas. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização, bem como não ultrapassando o limite de 5 vezes. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possuam deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientes, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. As peças de madeira serrada de coníferas em forma de pontaletes, sarrafos e tábuas não podem apresentar defeitos, como desvios dimensionais (desbitolamento), arqueamento, encurvamento, encanamento, (diferença de deformação entre a face e a contra face), nós, rachaduras, fendas, perfuração por insetos ou podridão. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO:

Aplicação de graute fluido industrializado para ancoragens, preenchimentos e recuperação de elementos estruturais. o serviço abrange o fornecimento do material, limpeza, regularização e preparação das superfícies, umectação prévia quando necessária, preparo do graute em betoneira ou equipamento adequado, estritamente conforme as recomendações do fabricante, lançamento controlado por gravidade ou método mecanizado, assegurando o completo preenchimento dos vazios, adensamento quando aplicável, nivelamento, acabamento final e procedimentos de cura, executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, projetos executivos e boas práticas de engenharia.

ALVENARIA

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO:

Na locação das alvenarias de vedação atentar aos eixos, a espessura das paredes, a posição dos vãos dos portões, portas e janelas e a perpendicularidade das paredes que deve ser estabelecida com o auxílio de um esquadro. Deve-se tomar todo o cuidado no nivelamento da 1ª fiada, da qual dependerá a qualidade e facilidade da elevação da alvenaria propriamente dita. Todas as paredes devem ser niveladas desde a primeira fiada. Os vãos de portas, portões e janelas devem atender as medidas e localização previstas no projeto específico. Devem ser somadas as medidas do projeto para os vãos das esquadrias, as folgas necessárias para o encaixe do batente. As folgas existentes entre a alvenaria e a esquadria devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia. A argamassa para o assentamento deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e os manter no alinhamento por ocasião do assentamento.

Para se evitar a perda da plasticidade e consistência da argamassa, a mesma deve ser preparada em quantidade adequada a sua utilização. A superfície deve estar plana e deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm. Sugere-se executar a verificação da planeza da parede com régua de metal ou de madeira posicionando-se em diversos pontos da parede. O prumo da parede deve ser verificado periodicamente durante levantamento da alvenaria e comprovado após a alvenaria erguida. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ DE CONCRETO (20X40) CM, ESP. 10CM, TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO:

Execução de alvenaria com elementos vazados (cobogó) de concreto, dimensões 20 x 40 cm, espessura de 10 cm, tipo veneziana, com acabamento aparente. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive os elementos vazados e argamassa de assentamento, bem como a mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui locação, assentamento, alinhamento, nivelamento, prumo, execução das juntas, limpeza e acabamento final, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.

REVESTIMENTO

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO:

Após chapiscada a parede deverá ser rebocada com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO:

Nesta fase deverá ser executado todo o chapisco com argamassa 1:3 sobre alvenaria. A alvenaria deverá ser limpa previamente para que se evite contaminação da argamassa e com isso se evite futuros problemas com desprendimento do chapisco. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

REVESTIMENTO COM PEDRA ALMOFADADA APLICADO EM PAREDE (40X40)CM, ESP. 2CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DA PEDRA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO:

Execução de revestimento de parede com pedra almofadada, dimensões 40 x 40 cm, espessura aproximada de 2 cm, com acabamento natural, aplicada em ambientes internos e/ou externos. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive as placas de pedra, argamassa industrializada adequada ao tipo de aplicação e rejunte, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos.

inclui preparação da base, assentamento das peças com alinhamento, nivelamento e prumo, aplicação do rejuntamento, limpeza e acabamento final, para altura máxima de aplicação de até 3,00 m, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.



ESQUADRIAS METÁLICAS

ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 4M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2") - CONFORME DETALHE 15 (PADRÃO ESCOLAR):

Será executado o alambrado, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diametro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ¼), com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm., conforme projeto.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais equipamentos necessários.

PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA:

Portão em tubo galvanizado 1 1/2" com tela fio 12 # 1/2", com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado.

A fixação do travamento horizontal aos montantes deverá ser por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco). A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão. Antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar, completamente, limpa, seca e desengraxada.

Caberá à contratada assentar o portão no vão e local apropriado. Quando não houver, nos desenhos do projeto, indicação suficientemente clara deverá a contratada indagar à fiscalização, com a devida antecedência, solicitando as informações necessárias. Caberá à contratada inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PINTURA

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO:

PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA):

Nessa fase deverá realizar o emassamento das paredes, inclusive uma (1) demão de selador acrílico. A aplicação da massa deve ser feita em camadas finas, para um perfeito acabamento e secagem. Antes da aplicação da tinta de acabamento, é necessário o lixamento. A limpeza após lixamento deverá ser feita com pano levemente umedecido. Após esse processo será realizada a pintura acrílica nas paredes com duas (2) demãos, com cores a serem definidas pela Administração Municipal.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO:

Os alambrados e portões deverão ser pintados com uma demão de fundo anticorrosivo e em seguida duas demãos de tinta esmalte.

Para melhor fixação da pintura a mesma deverá ser executada com o auxílio de revolver a ar – comprimido.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM TELHAS, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL:

Execução de pintura em telhas com tinta à base de borracha clorada, aplicada manualmente, em duas (2) demãos. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive a tinta adequada, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui limpeza e preparo da superfície, correção de imperfeições quando necessário, aplicação das demãos conforme recomendações do fabricante, garantindo cobertura uniforme, acabamento adequado e durabilidade, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e demais disposições contratuais.

PISO QUADRA

PISOS

DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO:

LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE:

PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 25MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO:

LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 25MPA, ESP. 8CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO:

LAVAGEM DE PISO COM HIDROJATEAMENTO:

Demolição mecanizada de concreto armado com equipamento elétrico. o serviço compreenderá a demolição controlada do concreto armado por meio de equipamento elétrico apropriado, incluindo o afastamento e empilhamento do material demolido no local indicado pela fiscalização, bem como mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários, ficando excluídos o transporte e a retirada definitiva do material demolido, em conformidade com as normas técnicas vigentes e disposições contratuais.

Execução de lastro de brita nº 2 ou nº 3 apiloado manualmente. o serviço compreenderá o fornecimento da brita, espalhamento em camada uniforme, regularização e apiloamento manual, incluindo mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários, conforme projetos, especificações técnicas e normas da abnt vigentes.

Execução de piso em concreto usinado convencional, fck 25 mpa, com tela soldada nervurada tipo q-138, acabamento polido em nível zero, espessura de 10 cm. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive concreto usinado, tela soldada, lançamento, adensamento, nivelamento, acabamento polido, execução de juntas de dilatação, cura e demais insumos necessários à perfeita execução, em conformidade com os projetos, normas técnicas vigentes e disposições contratuais.

Execução de laje de transição em concreto preparado em obra com betoneira, fck 25 mpa, espessura de 8 cm, com acabamento sarrafeado. o serviço compreenderá o fornecimento do concreto, preparo em betoneira, lançamento, adensamento, nivelamento e acabamento sarrafeado, incluindo mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários, ficando excluída a armação, conforme projetos, especificações técnicas e normas da abnt vigentes.

Lavagem de piso com hidrojateamento. o serviço compreenderá a limpeza profunda do piso por meio de equipamento de hidrojateamento, incluindo mão de obra, equipamentos e insumos necessários, visando a remoção de sujeiras, resíduos e contaminantes, conforme orientações da fiscalização e normas técnicas aplicáveis.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO MODULAR ESPORTIVO OUTDOOR, EM PLACAS MODULARES, PRODUZIDO EM POLIPROPILENO (PP) VIRGEM DE ALTO IMPACTO; ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA COM, NO MÍNIMO, 14 CONEXÕES DO TIPO MACHO E 14 CONEXÕES DO TIPO FÊMEA PARA MELHOR FIXAÇÃO ENTRE AS PLACAS. PEÇA COM MEDIDAS DE 250MM X 250MM X 12MM (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA); PROTEÇÃO ULTRAVIOLETA (UV) COM SOLIDEZ A LUZ ALTA; PROTEÇÃO ANTI-OXIDAÇÃO, 100% DE RESISTÊNCIA A UMIDADE; SUPERFÍCIE COM TRATAMENTO ANTIDERRAPANTE; DEMARCAÇÕES DE LINHAS PARA FUTSAL, HANDEBOL, BASQUETE, VOLEIBOL EM TINTA PU INDUSTRIAL COM PROMOTOR DE ADERÊNCIA;

ACABAMENTO DAS BORDAS NO MESMO MATERIAL COM SUAVIZAÇÃO DO DEGRAU ATRAVÉS DE RAMPAS DE ACESSO; GARANTIA MÍNIMA DE 05 (CINCO) ANOS:

O piso modular esportivo outdoor em placas de polipropileno é uma solução versátil e durável para quadras, que pode ser instalado facilmente sobre qualquer superfície nivelada **Material**: Os pisos são fabricados em **polipropileno virgem** (PP) com aditivos especiais para garantir a adequação à prática esportiva e alta durabilidade.

Design Outdoor: Possuem **furos para escoamento de água** para evitar acúmulo e garantir a segurança em áreas descobertas.

Instalação e Manutenção: A montagem é feita por um sistema de encaixe macho-fêmea, o que permite uma instalação **rápida e sem obras complexas**. Também podem ser removidos e reinstalados em outro local.

Segurança e Desempenho: Oferecem superfície **antiderrapante** e, em alguns casos, sistemas de amortecimento que ajudam a reduzir o impacto nas articulações e diminuir lesões.

Dimensões: As placas geralmente têm dimensões padronizadas, como **250x250x12mm**.

Os fabricantes oferecem uma variedade de opções de cores para atender a diferentes preferências de design e padrões de quadras esportivas oficiais. As cores comuns incluem:

- **Azul**: Diversos tons, como **azul-eclipse**, **azul-bic**, **azul-piso**, e **azul-celeste**.
- **Verde**: Variações como **verde-eucalipto**, **verde-grama**, e **verde-vivo**.
- **Vermelho**.
- **Laranja**.
- **Amarelo** e **amarelo-ouro**.
- **Neutras**: **Cinza** e **preto**.

Estas serão escolhidas pela administração anterior a sua instalação. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.




MODELO DO PISO MODULAR

ILUMINAÇÃO QUADRA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS:

A implantação do padrão de energia em baixa tensão por rede aérea de distribuição deve estar de acordo com a última versão da norma ND-5.1 CEMIG (ou da concessionária de energia do município caso não seja a CEMIG) e com os comunicados técnicos pertinentes a esta concessionária.

O padrão provisório poderá ser usado como definitivo, caso a relação de cargas instaladas na obra e no local já construído seja a mesma. Caso a locação do padrão provisório, tenha de ser alterada após o término da obra, a CEMIG autoriza a realocação do mesmo.

Das providências necessárias junto à concessionária de energia, salienta-se que a contratada é responsável pela entrega dos serviços relacionados com a entrada de energia completa, pela ligação definitiva à rede pública em perfeito funcionamento e pela aprovação desta concessionária, quanto à execução do padrão de entrada. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA, EXCLUSIVE BARRAMENTO DE FASE:

Denominam-se quadros aqueles componentes de uma instalação destinados a conter os dispositivos de manobra e proteção dos circuitos elétricos.

Os quadros de embutir poderão ser de PVC ou de chapa de aço, com espessura mínima equivalente a chapa nº 20 BWG, com tampas parafusadas ou portas com fechaduras, confeccionadas em chapa de aço de espessura mínima equivalente a chapa n° 16 BWG. Os quadros deverão permitir a eficiente ventilação dos componentes instalados em seus interiores. Os quadros deverão evitar que seus componentes internos sejam atingidos por poeira ou umidade. A altura de montagem dos quadros de distribuição será regulada por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado. A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentados os alizares das caixas. Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão, também, serem protegidos contrachoques, sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas, por espelho encaixado no interior do quadro. O quadro de distribuição deverá ser montado em caixas de embutir no local identificado conforme o projeto elétrico. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS:

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS:

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS:

Todos os circuitos deverão ter um disjuntor correspondente. Deverão atender as normas NBR IEC 60898 / NBR IEC60947-2 / IEC 898 e IEC 947-2. Deverão ser instalados no interior dos quadros de distribuição e geral, obedecendo às características de tensão, corrente e frequências nominais. A capacidade de interrupção de curto-circuito simétrica deverá ser condizente com as características nominais de ajuste e variação de acordo com o número de polos do disjuntor.

Os disjuntores deverão ser separados no quadro de energia de acordo com o projeto elétrico. Caso necessário, poderão ser substituídos por disjuntores com cargas maiores que os descriminados, não sendo em hipótese alguma permitida a execução de disjuntores com carga

menor. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 1,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV:
CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 2,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV:
CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 6MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV:
Os condutores terão suas seções transversais determinadas pela escala milimétrica e atenderão o disposto na NBR-5410. Todos os condutores isolados deverão possuir isolação não propagadora de chamas, com exceção dos utilizados em circuitos de segurança e sinalização de emergência, que deverão ser do tipo “resistente ao fogo”. Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo. As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de conectores apropriados. As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas é vedado a execução de emendas que fiquem dentro de eletrodutos. O desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C 450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:
PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL,

CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO:

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:

Serão instalados pontos de interruptores com tomadas acopladas, pontos de luz, pontos de tomadas, deverão estar incluídos a fiação, caixas e espelhos, luminárias e a ligação dos mesmos ao quadro de distribuição na obra. O quantitativo dos itens citados acima foi executado de acordo com o projeto elétrico. Todas as instalações de circuitos devem ser em FASE, NEUTRO e TERRA. Caso a rede existente não suporte a carga a ser adiciona, a fiscalização da prefeitura deverá ser informada anteriormente a sua execução para aval sobre a execução de suposto aditivo que possa a existir, para comprovação do mesmo a empresa executora deverá apresentar projeto que demonstre a carga a maior. Caso haja dúvida na execução a equipe técnica deverá ser previamente acionada para que não seja executado trabalho redobrado. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários para ligações da rede elétrica a rede existente.

REFLETOR DE LED, POTÊNCIA DE 200W, EXCLUSIVE SUPORTE E POSTE:

o serviço compreenderá o fornecimento do refletor de led com potência nominal de 200 w, incluindo mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à instalação e funcionamento, conforme projetos e especificações técnicas. ficam excluídos o suporte e o poste, devendo a instalação atender às normas técnicas vigentes e disposições contratuais.



PROJETOR EXTERNO

LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA OU SPOT COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA:

o serviço compreenderá o fornecimento da luminária completa, inclusive base, lâmpada led, acessórios de fixação e conexão, bem como mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários à instalação e funcionamento, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e demais disposições contratuais.

ARQUIBANCADA

TRABALHOS EM TERRA

ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE:

O serviço de aterro consiste na utilização do material proveniente das escavações das redes. Neste processo, o material deve ser espalhado em camadas uniformes máximas de 20 cm, abundantemente molhadas e socadas, com soquetes de no mínimo 30 Kg, com o objetivo de se tirar os vazios do solo para evitar acomodações futuras e o comprometimento do piso. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais equipamentos necessários.

ALVENARAS E ESTRUTURAS

ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO:

É um sistema construtivo onde as próprias paredes, feitas de blocos pré-moldados de concreto, suportam as cargas da edificação, diminuindo a necessidade de vigas e pilares e resultando em economia de tempo e custo, com planejamento detalhado para instalações e aberturas, sendo ideal para diversos portes de construção. Os blocos são mais resistentes, uniformes e podem ter cavidades para instalações e graute, sendo a primeira fiada crucial para o alinhamento, e a execução requer planejamento para posicionar instalações e vãos.

Execução de alvenaria estrutural com blocos de concreto, espessura de 14 cm, resistência fbk mínima de 4,5 mpa. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive blocos de concreto e argamassa adequada para assentamento, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui locação, assentamento, alinhamento, nivelamento, prumo, execução das juntas, amarrações, grauteamento conforme projeto estrutural, limpeza e acabamento, em

conformidade com os projetos estruturais, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e demais disposições contratuais.

1. **Paredes Estruturais:**

As paredes não são apenas vedação (fechamento), mas sim a estrutura principal, suportando peso próprio, telhado, lajes e pessoas.

2. **Blocos Específicos:**

Utilizam blocos de concreto de alta resistência, com dimensões padronizadas e cavidades internas para facilitar a passagem de tubulações e o lançamento de graute (concreto fluido) com armaduras, se necessário.

3. **Modulação:**

O projeto é planejado modularmente, definindo as dimensões dos blocos (inteiros, de amarração, canaletas) para evitar cortes e otimizar a construção.

4. **Assentamento:**

A massa é aplicada nas laterais (juntas verticais) e na cabeça (junta horizontal), com a primeira fiada sendo fundamental para o nivelamento e alinhamento.

VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA:

Execução de viga em concreto, conforme projeto estrutural anexo, confeccionadas com traço 1:2:4, incluindo armação e forma resinada. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive concreto, aço, formas resinadas, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui preparo, montagem das formas e armações, lançamento, adensamento, nivelamento, cura do concreto e desforma, em conformidade com os projetos estruturais, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.

FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO:

execução de forma e desforma com chapas de compensado plastificado, espessura de 12 mm, com reaproveitamento previsto de até cinco (5) utilizações. o serviço compreenderá o fornecimento, montagem, ajuste, travamento e posterior desforma das fôrmas, incluindo mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos

trabalhos, ficando excluído o escoramento. a execução deverá atender aos projetos, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e demais disposições contratuais.

APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO:

Aplicação de graute fluido industrializado para ancoragens, preenchimentos e recuperação de elementos estruturais. o serviço abrange o fornecimento do material, limpeza, regularização e preparação das superfícies, umectação prévia quando necessária, preparo do graute em betoneira ou equipamento adequado, estritamente conforme as recomendações do fabricante, lançamento controlado por gravidade ou método mecanizado, assegurando o completo preenchimento dos vazios, adensamento quando aplicável, nivelamento, acabamento final e procedimentos de cura, executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, projetos executivos e boas práticas de engenharia. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM):

Todo o aço empregado será do tipo CA-50. As barras de aço utilizadas para as armaduras de acordo com projeto estrutural aprovado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto.

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Os quantitativos bem como posicionamento estão descritos no projeto estrutural. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM):

Todo o aço empregado será do tipo CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras de acordo com projeto estrutural aprovado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto.

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Os quantitativos bem como posicionamento estão descritos no projeto estrutural.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

REVESTIMENTO

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO:

Após chapiscada a parede deverá ser rebocada com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO:

Nesta fase deverá ser executado todo o chapisco com argamassa 1:3 sobre alvenaria. A alvenaria deverá ser limpa previamente para que se evite contaminação da argamassa e com isso se evite futuros problemas com desprendimento do chapisco.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PISOS

PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 25MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO:

Execução de piso em concreto usinado convencional, fck 25 mpa, com tela soldada nervurada tipo q-138, acabamento polido em nível zero, espessura de 10 cm. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive concreto usinado e tela soldada, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui lançamento, adensamento, nivelamento, acabamento polido, execução de juntas de dilatação, cura do concreto e limpeza final, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.

PINTURA

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO:

PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA):

Nessa fase deverá realizar o emassamento das paredes, inclusive uma (1) demão de selador acrílico. A aplicação da massa deve ser feita em camadas finas, para um perfeito acabamento e secagem. Antes da aplicação da tinta de acabamento, é necessário o lixamento. A limpeza após lixamento deverá ser feita com pano levemente umedecido. Após esse processo será realizada a pintura acrílica nas paredes com duas (2) demãos, com cores a serem definidas pela Administração Municipal. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

CORRIMÃO E GUARDA CORPO

CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA:

Execução de corrimão simples em tubo galvanizado. o serviço compreenderá a execução e instalação de corrimão em tubo de aço galvanizado com costura, diâmetro nominal de 1.1/2", espessura de 3 mm, fixado em alvenaria. inclui o fornecimento do tubo, suportes para corrimão confeccionados em barra chata de aço 1" x 1/2", elementos de fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos, ficando excluída a pintura. a execução deverá atender às normas técnicas vigentes, projetos e disposições contratuais. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA:

Execução de guarda-corpo interno em tubo galvanizado. o serviço compreenderá a execução e instalação de guarda-corpo interno com altura de 110 cm, confeccionado em tubo de aço galvanizado com costura, com montantes em tubo de diâmetro nominal

de 2", espessura de 3 mm, e gradil com divisões horizontais em tubo galvanizado com costura, diâmetro nominal de 1", espessura de 3 mm. inclui o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos, ficando excluída a pintura, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e demais disposições contratuais. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

SANITÁRIOS E DEPÓSITO

ESCAVAÇÃO

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL:

Os serviços de escavação referem-se à remoção de qualquer material situado abaixo das superfícies naturais do terreno até as cotas indicadas em projetos.

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo será executada manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

ALVENARIAS E ESTRUTURAS

ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO:

Execução de alvenaria estrutural com blocos de concreto, espessura de 14 cm, resistência fbk mínima de 4,5 mpa. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive blocos de concreto e argamassa adequada para assentamento, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui locação, assentamento, alinhamento, nivelamento, prumo, execução das juntas, amarrações, grauteamento quando previsto em projeto, limpeza e acabamento, em conformidade com os projetos estruturais, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e demais disposições contratuais.

FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO:

execução de forma e desforma com chapas de compensado plastificado, espessura de 12 mm, com reaproveitamento previsto de até cinco (5) utilizações. o serviço compreenderá o fornecimento, montagem, ajuste, travamento e posterior desforma das fôrmas, incluindo mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos, ficando excluído o escoramento. a execução deverá atender aos projetos, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e demais disposições contratuais.

APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO:

Aplicação de graute fluido industrializado para ancoragens, preenchimentos e recuperação de elementos estruturais. o serviço abrange o fornecimento do material, limpeza, regularização e preparação das superfícies, umectação prévia quando necessária, preparo do graute em betoneira ou equipamento adequado, estritamente conforme as recomendações do fabricante, lançamento controlado por gravidade ou método mecanizado, assegurando o completo preenchimento dos vazios, adensamento quando aplicável, nivelamento, acabamento final e procedimentos de cura, executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, projetos executivos e boas práticas de engenharia. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM):

Todo o aço empregado será do tipo CA-50. As barras de aço utilizadas para as armaduras de acordo com projeto estrutural aprovado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto.

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Os quantitativos bem como posicionamento estão descritos no projeto estrutural. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM):

Todo o aço empregado será do tipo CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras de acordo com projeto estrutural aprovado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto.

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Os quantitativos bem como posicionamento estão descritos no projeto estrutural.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO:

Fornecimento de concreto estrutural usinado bombeado, fck 20 mpa. o serviço compreenderá o fornecimento de concreto estrutural usinado bombeado, com resistência característica à compressão fck de 20 mpa, incluindo lançamento, adensamento e acabamento, bem como mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais insumos necessários à perfeita execução, em conformidade com os projetos estruturais, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO:

Execução de laje pré-moldada unidirecional com enchimento em poliestireno expandido (eps). o serviço compreenderá a execução de laje pré-moldada unidirecional, com enchimento em eps, capeamento em concreto com espessura de 4 cm, sobrecarga de projeto de 100 kg/m², altura total de 11 cm e vão livre máximo de 3,00 m. inclui o fornecimento e montagem dos elementos pré-moldados, enchimentos em eps e concreto estrutural usinado bombeado com FCK de 20 MPA, lançamento, adensamento e acabamento, ficando excluídos a tela armada e o cimbramento, conforme projetos, especificações técnicas, normas da ABNT vigentes e disposições contratuais. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO:

Fornecimento e montagem de armadura com tela de aço ca-60, soldada tipo q-61. o serviço compreenderá o fornecimento, corte, posicionamento e fixação de tela soldada de aço ca-60, tipo q-61, diâmetro do fio Ø 3,4 mm, com trama de 150 x 150 mm, inclusive espaçadores, bem como mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários, ficando excluído o concreto, em conformidade com os projetos estruturais, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C 450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO:

LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA:

Serão instalados pontos de interruptores com tomadas acopladas, pontos de luz, pontos de tomadas, deverão estar incluídos a fiação, caixas e espelhos, luminárias e a ligação dos mesmos ao quadro de distribuição na obra. O quantitativo dos itens citados acima foi executado de acordo com o projeto elétrico. Todas as instalações de circuitos devem ser em FASE, NEUTRO e TERRA. Caso a rede existente não suporte a carga a ser adiciona, a fiscalização da prefeitura deverá ser informada anteriormente a sua execução para aval sobre a execução de suposto aditivo que possa a existir, para comprovação do mesmo a empresa executora deverá apresentar projeto que demonstre a carga a maior. Caso haja dúvida na execução a equipe técnica deverá ser previamente acionada para que não seja executado trabalho redobrado.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários para ligações da rede elétrica a rede existente.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:

PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA:

PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:

Serão executados pontos de esgoto e água para ligação dos vasos sanitários, lavatórios, mictórios, ralos dos chuveiros e ralos sifonados, além dos pontos de entrada de água para todos os itens conforme memória de cálculo. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA:

Os Ralos Secos são também projetados para captação de águas de pisos. Eles se diferem dos Ralos Sifonados por não possuírem o sifão de proteção interna. Por não serem sifonados, não ocorre acúmulo de água no seu interior, o que facilita sua utilização para a coleta de águas de terraço ou áreas de serviço, permitindo um rápido escoamento da água. O ralo seco deve ser em PVC rígido, de 100 x 53 X 40mm, com grelha de PVC, instalados conforme projeto anexo. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA):

Será executada caixa de inspeção a fim de coletar toda água das construções e lançar na rede existente. Caixa de inspeção objetiva a mudança de direção e inclinação da rede, proporcionando a correta inspeção, manutenção e desobstrução das linhas.

Executada em alvenaria de tijolos maciços e posteriormente revestida com argamassa no traço 1:3, cimento e areia. Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento e tampa de concreto. As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço. Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado “alça móvel”. Devendo ficar rigorosamente nivelada com o piso adjacente. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM:

É a peça da instalação de esgotos que recebe as águas servidas de lavatórios, box, tanques e pias, ao mesmo tempo em que impede o retorno dos gases contidos nos esgotos para os ambientes internos dos compartimentos.

Além disso, permite recolher as águas provenientes de lavagem de pisos e protege a instalação contra a entrada de insetos e roedores devido ao fecho hídrico. Os detritos, porventura existentes, se depositam no fundo, o que permite a sua inspeção e limpeza com certa facilidade.

Basicamente a caixa sifonada é composta de: Corpo monobloco em PVC; Anel de fixação do porta-grelha em PVC; Porta-grelha e a grelha deverão ser em metal (inox), com fecho-giratório; Prolongamento em PVC; Tampa-cega em metal (inox). Serão instaladas conforme projeto

anexo. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, EXCLUSIVE MICTÓRIO

REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO

(PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS

REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO:

REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO:

Registro de gaveta deve ser utilizado com a finalidade de fechar o fluxo de água para manutenção da rede (uso totalmente aberto ou totalmente fechado), sendo que a vedação é feita através de cunha e sede metálicas.

Devem possuir o corpo em latão fundido; A canopla (acabamento) deverá ser de metal em acabamento cromado; Ausência de imperfeições de superfície; Movimento de abrir e fechar uniforme; Ausência de projeção da haste ou da gaveta na seção de escoamento. Presença marcação permanente da seta c/ sentido de passagem. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

REGISTRO DE GAVETA





REGISTRO DE PESSÃO COM ACABAMENTO

CAIXA D´ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA:

A Caixa d´água de polietileno, com capacidade de 1000l, deverá obedecer às seguintes recomendações quando da execução e montagem hidráulica dos reservatórios de água potável

conforme as prescrições da NBR-5626. Deverão ser obedecidas as seguintes recomendações quando da execução e montagem hidráulica dos reservatórios de água potável:

O reservatório deve ser um recipiente estanque que possua tampa ou porta de acesso opaca, firmemente presa na sua posição, com vedação que impeça a entrada de líquidos, poeiras, insetos e outros animais no seu interior;

Qualquer abertura na parede do reservatório situada no espaço compreendido entre a superfície livre da água no seu interior e a sua cobertura e que se comunica com o meio externo direta ou indiretamente (através de tubulação), deve ser protegida de forma a impedir a entrada de líquidos, poeiras, insetos e outros animais no seu interior; A extremidade da tomada de água no reservatório deve ser elevada em relação ao fundo deste para evitar a entrada de resíduos eventualmente existentes na rede predial de distribuição.

A superfície do fundo do reservatório deve ter uma ligeira declividade no sentido da entrada da tubulação de limpeza, de modo a facilitar o escoamento da água e a remoção de detritos remanescentes. As ligações hidráulicas dos reservatórios fabricados em material plástico ou executados em concreto deverão ser executadas com o emprego de adaptador flangeado do tipo dotado de junta adequada à tubulação a que estará ligado. Atenção especial deverá ser dada à estanqueidade da ligação hidráulica e, para tanto se recomenda o emprego de vedação;

O reservatório pré-fabricado deve ser instalado sobre a laje das construções.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

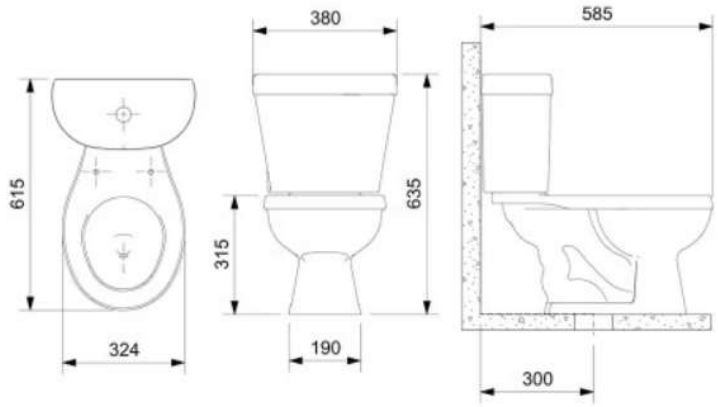
BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO:

ASSENTO BRANCO PARA VASO:

Nesta etapa serão colocados os vasos sanitários de louça branca com caixa de descarga acoplada na cor branco. Os vasos serão fixados ao piso com parafusos com bucha e argamassa colante (traço 1:2:9 respectivamente cimento, cal e areia).

Estão previstos, juntamente com os vasos, os assentos sanitários para vaso na cor branca.

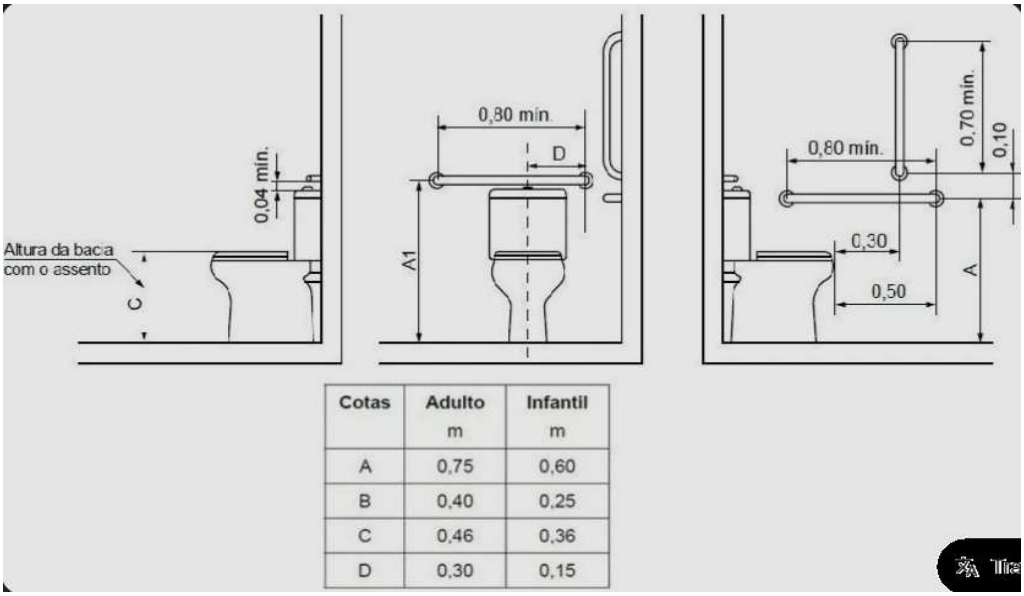
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.



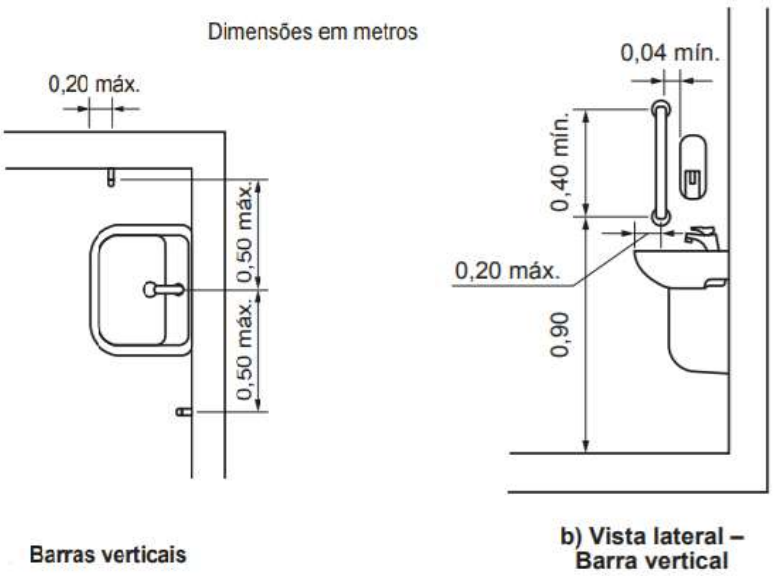
BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO:

BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO:

Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco e que a instalação atenda a NBR 9050. Instalar de acordo com projeto. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.



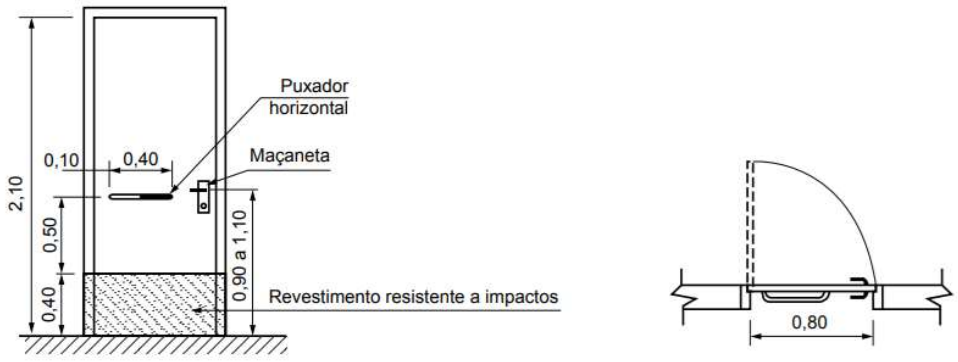
Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15



Barras verticais

b) Vista lateral – Barra vertical

BARRA DE APOIO PORTAS SANITÁRIOS



a) Vista frontal

b) Vista superior

MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA:

Nesta etapa serão colocados os mictórios de louça branca com sifão integrado. Os mictórios serão fixados à parede com parafusos com bucha e argamassa colante (traço 1:2:9 respectivamente cimento, cal e areia).

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

MODELO DE MICTÓRIO

FIGURA 1



LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL:

Nesta etapa serão colocados os lavatórios de louça branca suspensos nas dimensões 29,5 x 39,0 cm, padrão popular. Os lavatórios serão fixados à parede com parafusos com bucha e argamassa colante (traço 1:2:9 respectivamente cimento, cal e areia). Sua ligação consistirá de um sifão de copo rosqueável, regulável cromado de 1” x 1 ½”, tubo de ligação de água metálico cromado, flexível com canopla cromada, rosca BSP, DN ½” x 0,40 m, válvula de escoamento universal. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

MODELO DE LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA



CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Nesta etapa serão colocadas as cubas de embutir em louça branca padrão popular nas bancadas de ardósia. Sua ligação consistirá de um sifão de copo rosqueável, regulável cromado de 1” x 1 ½”, tubo de ligação de água metálico cromado, flexível com canopla cromada, rosca BSP, DN ½” x 0,40 m, válvula de escoamento universal. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL:

TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/ COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA:

TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/ COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA:

FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA:

Execução de bancada em granito na cor cinza andorinha, com espessura de 3 cm e acabamento polido, apoiada sobre console em metalon 50 x 30 mm. o serviço compreenderá o fornecimento e instalação da bancada, incluindo a execução de testeiras em granito na mesma cor, com espessura de 2 cm e alturas variáveis de 3 cm e/ou 10 cm, com polimento, corte e colagem em meia esquadria e aplicação de massa plástica na cor da pedra, bem como a execução de furo de bojo em bancada de granito ou mármore, inclusive colagem com massa plástica. inclui mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos, ficando excluídos cuba metálica, sifão, torneira, engate flexível e demais acessórios hidráulicos, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e disposições contratuais.

TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Torneira de pressão metálica para lavatório de embutir é uma torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2” ou 3/4”. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

MODELO DE TORNEIRA PARA LAVATÓRIO



DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS:

Execução de divisória em granito na cor cinza andorinha, com espessura de 3 cm. o serviço compreenderá o fornecimento, transporte e instalação das placas de granito, incluindo ferragens em latão cromado, acessórios de fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui corte, ajuste, nivelamento, prumo, fixação e acabamento final, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.

DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS:

PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO:

Será instalado dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel higiênico e papel toalha, na cor frente branca, base branca ou cinza, medindo aproximadamente (36,5 x 27,5) cm, no formato retangular, para papel interfolhado, 3 dobras, com dimensões padrão dos rolos.

MODELO DE PAPELEIRA/ PAPEL TOALHA E PAPEL HIGIENICO



SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML:

Será instalado dispenser para sabão líquido ou álcool gel de plástico ABS, para refil com capacidade de 800 ml, base branca ou cinza e frente branca, retangular, medindo aproximadamente (larg. 12,5 x alt. 28,5 x prof. 12,5) cm.

MODELO DE SABONETEIRA LÍQUIDA



BEDOURO/LAVATÓRIO COLETIVO EM AÇO INOX AISI 304, APOIADO EM ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO, NAS DUAS FACES, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PADRÃO ESCOLAR):

Nesta etapa será instalado um bebedouro industrial em inox 100L com 3 torneiras metálicas com acabamento cromado. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

MODELO BEBEDOURO



ESQUADRIAS METÁLICAS

JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVEPERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR:

Deverá ser executado nesta fase instalação de janela perfil cantoneira basculante dimensão de 0,60 x 0,60 m. Estão previstos juntamente com as janelas, miudezas, ferragens e todos os componentes necessários para a implantação e o perfeito funcionamento do equipamento. Todos os serviços de marcenaria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis. As dimensões estão definidas no projeto arquitetônico, devendo atender aos requisitos da norma ABNT correspondente. Para o assentamento e fixação das chapas de vidro deverão ser empregadas baguetes ou perfis de neoprene, grachetas de borracha duplas, baguetes com massa de vidraceiro em duas demãos, conforme determinação do projeto executivo.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PORTA METÁLICA 80 X 210 CM, INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005:

PORTA METÁLICA 70 X 210 CM , INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005:

As portas serão metálicas de abrir, com dimensões definidas no projeto arquitetônico. Os acessórios, tais como roldanas, fechos, recolhedores, dobradiças, braços articulados, escovas de vedação, guarnições EPDM, etc. O acabamento superficial deverá ser uniforme e absolutamente isento de riscos, amassamentos, descontinuidades, manchas, faixas, marcas de atritos e quaisquer outros defeitos superficiais. O produto final, após a instalação, não poderá apresentar deformações, devendo apresentar-se absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. Deverão possuir jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela e/ou portas. Caberá à contratada inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.



PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 160 CM:

TARJETA CROMADA, INSTALADA PORTAS DE SANITÁRIOS LIVRE/OCUPADO:

Execução e instalação de porta de sanitário completa, com dimensões de 60 x 160 cm, composta por batentes em ferro, estrutura da folha em metalon 20 x 30 mm e fechamento em chapa de aço galvanizada nº 18. o serviço compreenderá o fornecimento de todos os materiais, inclusive

tranqueta, dobradiças, tarja cromada tipo livre/ocupado, acessórios de fixação, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui montagem, instalação, ajustes, alinhamento, nivelamento e funcionamento adequado da porta, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.



REVESTIMENTO

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO:

Após emboçada a parede deverá ser rebocada com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO:

Após chapiscada a parede deverá ser emboçada com argamassa de cimento e areia, esp.20mm. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO:

Nesta fase deverá ser executado todo o chapisco com argamassa 1:3 sobre alvenaria. A alvenaria deverá ser limpa previamente para que se evite contaminação da argamassa e com isso se evite futuros problemas com desprendimento do chapisco. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO:

Execução de revestimento cerâmico em paredes, com peças de acabamento esmaltado, padrão extra, dimensões individuais de até 2.025 cm², classificação pei iii, aplicado em ambientes internos e/ou externos. o serviço compreenderá o fornecimento de todas as peças cerâmicas, argamassa industrializada adequada ao assentamento e rejunte, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui preparo da base, assentamento das peças com alinhamento, nivelamento e prumo, aplicação do rejuntamento, limpeza e acabamento final, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.

PISO

CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM:

Nesta fase será executado todo o contrapiso dos sanitários. O contrapiso deverá ser devidamente nivelado e obedecer ao traço mínimo recomendado com espessura mínima igual a 50mcm. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO:

Serão executados pisos cerâmicos PEI V de cor clara e dimensão mínima de até 2025cm² sendo este definido pela contratante através de 3 amostras apresentadas anterior a execução dos serviços. Deverá ser assentado com argamassa colante ACII e rejuntada com rejunte flexível

também em cor clara obedecendo as especificações nos detalhamentos junto ao projeto arquitetônico. Devem ser de primeira qualidade, padrão “extra” esmaltada e fosca e absorção média de água entre 3 e 6% nunca superior à 8,5%. O assentamento dos pisos cerâmicos só deve ocorrer após o período mínimo de cura do concreto ou da argamassa de regularização. Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção à ralos ou saídas de água, em ambientes que os possuem. O assentamento deve ser iniciado pelos cantos mais visíveis do ambiente a ser revestido, considerando, também, o posicionamento das juntas de movimentação. O controle de alinhamento das juntas deverá ser efetuado sistematicamente com o auxílio de linhas esticadas longitudinal e transversalmente. As reentrâncias existentes no verso da placa cerâmica devem ser totalmente preenchidas com a argamassa. Aguardar no mínimo 3 dias após o assentamento das placas cerâmicas, para aplicar a pasta de rejuntamento, fazendo-se uso de pranchas largas. As juntas devem estar previamente limpas e umedecidas para garantir melhor aderência do rejunte. A pasta de rejuntamento deve ser aplicada em excesso, com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas. Deixar secar por 15 a 30 minutos para limpar o revestimento cerâmico com esponja de borracha macia, limpa e úmida. Por fim, passar estopa seca e limpa. O piso só deve ser exposto ao tráfego de pessoas, após 7 dias da execução do rejuntamento. A resistência admissível de aderência da argamassa colante se dá aproximadamente aos 14 dias de idade. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO:
Execução de soleira em granito na cor cinza andorinha, com espessura de 2 cm e acabamento polido. o serviço compreenderá o fornecimento da soleira, argamassa industrializada para assentamento, rejunte, bem como mão de obra, ferramentas, equipamentos e demais insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos. inclui preparo da base, assentamento, alinhamento, nivelamento, aplicação do rejuntamento, limpeza e acabamento final, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, normas da abnt vigentes e demais disposições contratuais.

PINTURA

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO:
PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA):
PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA):

Nessa fase deverá realizar o emassamento das paredes, inclusive uma (1) demão de selador acrílico. A aplicação da massa deve ser feita em camadas finas, para um perfeito acabamento e secagem. Antes da aplicação da tinta de acabamento, é necessário o lixamento. A limpeza após lixamento deverá ser feita com pano levemente umedecido. Após esse processo será realizada a pintura acrílica nas paredes com duas (2) demãos e pintura látex (pva) nos tetos com duas (2) demãos, com cores a serem definidas pela Administração Municipal. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO:

As esquadrias de ferro deverão ser pintadas com uma demão de fundo anticorrosivo e em seguida duas demãos de tinta esmalte. Para melhor fixação da pintura a mesma deverá ser executada com o auxílio de revolver a ar – comprimido. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTOS

TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA:

Serão instaladas traves de gol em tubo galvanizado, inclusive rede e pintura. As traves deverão ser removíveis, nas dimensões oficiais para Quadra em tubo de aço galvanizado de 76,20 mm de diâmetro e tubos de suporte de 1” de diâmetro, providos de ganchos especiais para a fixação da rede espaçados em 20 cm. Esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreno. Rede para a trave em náilon na cor branca, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou

jato abrasivo para receber 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco). O conjunto será pintado com esmalte em duas demãos na cor branca após a proteção em zarcão também em duas demãos.

TABELA DE BASQUETE EM POSTE METÁLICO E SUPORTE DE PISO:

Estrutura para sustentação da Tabela de Basquete, será composta por tubo metálico de ferro retangular na dimensão 150 x 100 mm com espessura de 3mm. O tubo vertical, será engastado 60cm no solo dentro de estrutura de ferro previamente colocada quando da concretagem do piso.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

POSTE DE VÔLEI OU PETECA OFICIAL (PAR) COM REDE, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", TIPO TELESCÓPICO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA:

Par de postes oficial, completo removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 76,20 mm, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana, carretilha e pedestal para juiz com acabamento em esmalte. Rede para voleibol de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona e cabo de aço para fixação. Esperas em tubo de PVC para fixação dos tubos de aço inclusive tubos drenos e tampões removíveis de ferro galvanizado.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PAISAGISMO E SERVIÇOS FINAIS

PAISAGISMO

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS:

Será executado plantio de grama esmeralda em placas, sendo conservada por 30 dias, a grama deverá ficar nivelada não sendo admitido degraus entre eles.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS:

FORNECIMENTO DE ARBUSTO CAMARÁ COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO:

O preparo das covas e plantio das mudas deverá seguir o posicionamento, bem como quantidade e espaçamentos previstos, demonstrado em memória de cálculo e projeto (Camará - altura média de 15cm). Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

SERVIÇO FINAIS

LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA:

Execução de limpeza final para entrega da obra. o serviço compreenderá a limpeza geral de todos os ambientes, internos e externos, incluindo remoção de resíduos de obra, poeira, respingos de argamassa, tinta e demais sujeiras, varrição, lavagem quando necessário e organização final dos espaços. inclui mão de obra, materiais, equipamentos e insumos necessários à perfeita execução dos trabalhos, deixando a obra em condições adequadas de uso e ocupação, em conformidade com as exigências contratuais e orientações da fiscalização.

PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (85X50) CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO:

A placa de inauguração deverá obedecer às dimensões previamente estabelecidas de 0,85cm x 0,50cm e as informações contidas neste serão repassadas pelo órgão gestor até o final da obra.

A mesma deverá ser confeccionada em alumínio e fixada na área externa ou de acordo com recomendações da fiscalização. Esta etapa inclui execução, fornecimento e fixação da placa.

Este memorial possui quarenta e três (43) páginas e encerra-se na data

Arantina - MG, 09 de fevereiro de 2026.

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Dados: 2026.02.09 10:55:33 -03'00'

Priscila Cristina De Paula Neto

Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D

ANEXO IV

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA: ARANTINA-MG | **VALOR: R$ 911.140,47** | **DATA: 03/02/2026**

OBRA: Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros) | **LOCAL: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG,** | **PRAZO DA OBRA: 8 meses**

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8
	FECHAMENTO										
1	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	Físico %	**0,16%**	100,00%							
		Financeiro	1.471,44	1.471,44							
2	TRABALHOS EM TERRA	Físico %	**0,07%**	100,00%							
		Financeiro	665,39	665,39							
3	FUNDAÇAO E SUPERESTRUTURA	Físico %	**6,25%**	40,00%	40,00%	20,00%					
		Financeiro	56.984,43	22.793,77	22.793,77	11.396,89					
4	ALVENARIA	Físico %	**15,19%**	20,00%	40,00%	40,00%					
		Financeiro	138.424,61	27.684,92	55.369,84	55.369,84					
5	REVESTIMENTO	Físico %	**4,59%**			60,00%	40,00%				
		Financeiro	41.855,79			25.113,47	16.742,32				
6	ESQUADRIAS METÁLICAS	Físico %	**5,87%**				100,00%				
		Financeiro	53.471,97				53.471,97				
7	PINTURA	Físico %	**3,69%**				100,00%				
		Financeiro	33.626,08				33.626,08				
	PISO QUADRA										
8	PISOS	Físico %	**34,18%**			20,00%	20,00%	20,00%	40,00%		
		Financeiro	311.458,52			62.291,70	62.291,70	62.291,70	124.583,41		
	ILUMINAÇÃO QUADRA										
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	**2,03%**		40,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
		Financeiro	18.462,21		7.384,88	3.692,44	3.692,44	3.692,44			
	ARQUIBANCADA										
10	TRABALHOS EM TERRA	Físico %	**0,46%**					100,00%			
		Financeiro	4.159,85					4.159,85			
11	ALVENARIAS E ESTRUTURAS	Físico %	**4,22%**					60,00%	40,00%		
		Financeiro	38.405,92					23.043,55	15.362,37		
12	REVESTIMENTO	Físico %	**0,38%**					50,00%	50,00%		
		Financeiro	3.424,02					1.712,01	1.712,01		
13	PISOS	Físico %	**0,98%**					50,00%	50,00%		
		Financeiro	8.935,52					4.467,76	4.467,76		
14	PINTURA	Físico %	**0,18%**					50,00%	50,00%		
		Financeiro	1.658,44					829,22	829,22		
15	CORRIMÃO E GUARDA CORPO	Físico %	**0,59%**					50,00%	50,00%		
		Financeiro	5.337,50					2.668,75	2.668,75		
	SANITÁRIOS E DEPOSITO										
16	TRABALHOS EM TERRA	Físico %	**0,27%**				100,00%				
		Financeiro	2.434,13				2.434,13				
17	ALVENARIAS E ESTRUTURAS	Físico %	**6,12%**				20,00%	80,00%			
		Financeiro	55.776,51				11.155,30	44.621,20			
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	**0,65%**					20,00%	20,00%	60,00%	
		Financeiro	5.921,20					1.184,24	1.184,24	3.552,72	
19	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	Físico %	**1,30%**					20,00%	20,00%	60,00%	
		Financeiro	11.868,60					2.373,72	2.373,72	7.121,16	
20	LOUÇAS, METAIS SANITÁRIOS E PEDRAS	Físico %	**3,65%**							70,00%	30,00%
		Financeiro	33.221,01							23.254,71	9.966,30
21	ESQUADRIAS METÁLICAS	Físico %	**1,16%**							60,00%	40,00%
		Financeiro	10.573,21							6.343,92	4.229,28
22	REVESTIMENTO	Físico %	**3,77%**					20,00%	20,00%	40,00%	20,00%
		Financeiro	34.341,88					6.868,38	6.868,38	13.736,75	6.868,38
23	PISOS	Físico %	**0,46%**					20,00%	40,00%	40,00%	
		Financeiro	4.202,89					840,58	1.681,16	1.681,16	
24	PINTURA	Físico %	**0,65%**							50,00%	50,00%
		Financeiro	5.888,69							2.944,35	2.944,35
	EQUIPAMENTOS										
25	EQUIPAMENTOS	Físico %	**1,78%**								100,00%
		Financeiro	16.173,90								16.173,90
	PAISAGISMO E SERVIÇOS FINAIS										
26	PAISAGISMO	Físico %	**0,16%**								100,00%
		Financeiro	1.418,53								1.418,53
27	SERVIÇO FINAIS	Físico %	**1,20%**								100,00%
		Financeiro	10.978,24								10.978,24
TOTAL		**Físico %**	**100,00%**	**5,77%**	**9,39%**	**17,33%**	**20,13%**	**17,42%**	**17,75%**	**6,44%**	**5,77%**
		Financeiro	**R$ 911.140,47**	**R$ 52.615,53**	**R$ 85.548,50**	**R$ 157.864,35**	**R$ 183.413,94**	**R$ 158.753,40**	**R$ 161.731,01**	**R$ 58.634,76**	**R$ 52.578,97**

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.09 09:42:39 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

Carimbo e assinatura do prefeito

ANEXO II - MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Arantina - MG

OBRA: Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)

LOCAL: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG,

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA/MEMÓRIA
		FECHAMENTO			
1		**INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**			
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVADUAS (2) DEMÃOS	M2	4,50	3,00 x 1,50
2		**TRABALHOS EM TERRA**			
2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	7,30	(0,5*0,15)*97,36 - ÁREA DA SAPATA CORRIDA X COMPRIMENTO TOTAL
3		**FUNDAÇAO E SUPERESTRUTURA**			
3.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	303,63	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
3.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	971,42	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
3.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	1,78	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
3.4	ED-49637	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	31,86	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
3.5	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	225,38	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
3.6	RO-00555	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M3	0,48	((0,002*6)*40) - ÁREA DO AÇO X 6 UNIDADES POR VIGA X 40 UNIDADES DE VIGAS
4		**ALVENARIA**			
4.1	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	215,41	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
4.2	ED-48208	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ DE CONCRETO (20X40)CM, ESP. 10CM, TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	360,13	ÁREA TIRADA DO AUTOCAD
5		**REVESTIMENTO**			
5.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	575,44	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
5.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	575,44	IDEM AO ITEM 5.1
5.3	COMP. 1	REVESTIMENTO COM PEDRA ALMOFADADA APLICADO EM PAREDE (40X40)CM, ESP. 2CM, ACABAMENTO NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DA PEDRA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	30,77	ÁREA TIRADA DO AUTOCAD - FACHADA E LATERAL
6		**ESQUADRIAS METÁLICAS**			
6.1	ED-50920	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 4M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2") - CONFORME DETALHE 15 (PADRÃO ESCOLAR)	M	28,32	24,00 + 2,85 + 1,50 > COMPRIMENTO DO ALAMBRADO NA LATERAL DIREITA
6.2	ED-50986	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	48,09	PORTÃO P1 + P2 + P5 > (2*2,50)+(4,20*3,10) + (4,85*3,10*2)
7		**PINTURA**			
7.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	575,44	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
7.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	575,44	IDEM AO ITEM 7.1
7.3	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	322,74	[(ITEM 6.2 + (ITEM 6.1 x ALTURA)] x LADOS
7.4	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	184,05	(24,75 x 1,50 x 2,00) + (31,80 x 1,50 x 2,00) + (2,00 x 7,20) > PINTURA EXTERNA TELHAS BEIRAL

PISO QUADRA					
8		**PISOS**			
8.1	ED-49813	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	44,58	18,3*30,45*0,08 - LARGURA DA QUADRA EXISTENTE X COMPRIMENTO X ALTURA
8.2	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	27,79	18,25*30,45*0,05 - LARGURA DA QUADRA X COMPRIMENTO X ALTURA
8.3	COMP. 01	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 25MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	555,71	18,25*30,45 - LARGURA DA QUADRA X COMPRIMENTO
8.4	COMP. 02	LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 25MPA, ESP. 8CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO (LAJE PARA PISO)	M2	163,98	104,70 (ÁREA DE CIRCULAÇÃO (RETIRADA DO AUTO CAD) + (24,75 x 0,60) + (31,80 x 0,60 x 2,00) + (5,70 x 1,10) (CALÇADA ENTORNO DA OBRA)
8.4	COMP. 03	LAVAGEM DE PISO COM HIDROJATEAMENTO	M2	719,69	ITEM 8.3 + 8.4 > (18,25*30,45) LARGURA DA QUADRA X COMPRIMENTO + (104,70) ÁREA DE CIRCULAÇÃO
8.5	ED-50461	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO MODULAR ESPORTIVO OUTDOOR, EM PLACAS MODULARES, PRODUZIDO EM POLIPROPILENO (PP) VIRGEM DE ALTO IMPACTO; ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA COM, NO MÍNIMO, 14 CONEXÕES DO TIPO MACHO E 14 CONEXÕES DO TIPO	UNID.	555,71	18,25*30,45 > - LARGURA DA QUADRA X COMPRIMENTO
8.6	ED-50460	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM	M	284,82	(43,01 + 26,99 + 19,99 + 6,27 + 6,27 + 6,37 + 6,15 + 3,35 + 8,48 + 9,19 + 5,37 + 0,97) * 2 = 284,82m - ÁREA TIRADA DO AUTOCAD
8.7	ED-50461	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, QUATRO (4) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL	M	163,98	104,70 > ÁREA DE CIRCULAÇÃO (RETIRADA DO AUTO CAD
ILUMINAÇÃO QUADRA					
9		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
9.1	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNID.	1,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.2	ED-14181	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC, PARA 12 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA, EXCLUSIVE BARRAMENTO DE FASE	UNID.	1,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.3	ED-34473	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.4	ED-34478	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	2,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.5	ED-34477	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.6	ED-48986	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 1,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV	M	160,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.7	ED-48989	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 2,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV	M	160,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.8	ED-48995	CABO UNIPOLAR DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 6MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 90°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 0,6/1KV	M	355,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.9	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C 450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	6,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.10	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	UNID.	6,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.11	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	6,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.12	ED-22350	REFLETOR DE LED, POTÊNCIA DE 200W, EXCLUSIVE SUPORTE E POSTE	UNID.	14,00	CONFORME PROJETO ELETRICO
9.13	ED-48995	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA OU SPOT COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID.	5,00	CONFORME PROJETO ELETRICO

ARQUIBANCADA					
10		**TRABALHOS EM TERRA**			
10.1	ED-51097	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	45,65	2,75*16,6 - ÁREA DA ARQUIBANCADA EM CORTE X O COMPRIMENTO TOTAL
11		**ALVENARIAS E ESTRUTURAS**			
11.1	ED-48194	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	78,85	(0,15+0,15+0,15+0,55+0,15+0,95+0,15+1+0,15)*16,6 - SOMATORIA DA ALTURA DOS BLOCOS X O COMPRIMENTO TOTAL
11.2	ED-48336	VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	M3	1,25	(((0,1*0,15)*16,6)*5) - TAMANHO DA VIGA (10x25CM) X COMPRIMENTO X 9 UNIDADES
11.3	ED-48337	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	10,96	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
11.4	ED-48338	APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA, TRAÇO (1:0,1:3:2), INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO	M3	4,05	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
11.5	ED-48339	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	1263,08	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
11.6	ED-48340	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	6,70	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
12		**REVESTIMENTO**			
12.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	56,74	ÁREA DE PISO DA ARQUIBANCADA + ÁREA DAS LATERAIS
12.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	56,74	ÁREA DE PISO DA ARQUIBANCADA + ÁREA DAS LATERAIS
13		**PISOS**			
13.1	ED-50571	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 25MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	49,76	ÁREA DE PISO DA ARQUIBANCADA
14		**PINTURA**			
14.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	56,74	IDEM AO ITEM 12.1
14.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	56,74	IDEM AO ITEM 12.1
15		**CORRIMÃO E GUARDA CORPO**			
15.2	ED-50935	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2") , EXCLUSIVE PINTURA	M	12,00	QUATRO UNIDADES X 3 METROS DE COMPRIMENTO
15.3	ED-32095	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA	M	6,00	DUAS UNIDADES X 3 METROS DE COMPRIMENTO
SANITÁRIOS E DEPOSITO					
16		**TRABALHOS EM TERRA**			
16.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	26,71	59,36*(0,3*1,5) - COMPRIMENTO TOTAL DA FUNDAÇÃO * VEZES LARGURA DA SAPATA * ALTURA
17		**ALVENARIAS E ESTRUTURAS**			
17.1	COMP. 02	LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 25MPA, ESP. 8CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO (LAJE PARA PISO)	M2	126,20	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
17.2	ED-48194	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	63,48	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
17.3	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	13,95	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
17.4	ED-29621	APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA, TRAÇO (1:0,1:3:2), INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO	M3	4,46	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
17.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	258,60	215,30 + 126,00 + 20,30 > CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
17.6	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	37,13	2,00 + 33,00 +2,13 > CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
17.7	ED-49637	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M3	6,31	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
17.8	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M2	126,20	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
17.9	ED-29563	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	M2	5,40	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL

18		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
18.1	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C 450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	4,00	1 UN BANHEIRO MAS. + 1 UN FEM. + 1 UN DEPOSITO + 1 UN WC
18.2	ED-17905	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	8,00	2 UN BANHEIRO MAS. + 2 UN FEM. + 2 UN DEPOSITO + 2 UN WC
18.3	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	UNID.	4,00	1 UN BANHEIRO MAS. + 1 UN FEM. + 1 UN DEPOSITO + 1 UN WC
18.4	ED-13357	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID.	4,00	1 UN BANHEIRO MAS. + 1 UN FEM. + 1 UN DEPOSITO + 1 UN WC
19		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**			
19.1	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	9,00	4 UM BANHEIRO MASC. + 2 UM FEM. + 2 BEBEDOURO + 1 UN WC
19.2	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	6,00	2 UN BANHEIRO MASC. + 3 UN FEM. + 1 UN WC
19.3	ED-50221	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	15,00	6 UM BANHEIRO MASC. + 5 UM FEM. + 2 BEBEDOURO + 2 UN WC
19.4	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	UNID.	4,00	1 UN WC + 1 UN BAN. MASC. + 1 UN BAN. FEM. + 1 UN DEPOSITO
19.5	ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA(40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO,INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	2,00	CONFORME PROJETO
19.6	ED-50009	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM	UNID.	4,00	IDEM AO ITEM 20.3
19.7	ED-50348	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, EXCLUSIVE MICTÓRIO	UNID.	2,00	2 UNID.
19.8	ED-49965	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UNID.	6,00	1 UN WC + 2 UN BAN. MASC. + 2 UN BAN. FEM. + 1 UN DEPOSITO + 1 BBEBEDOURO
19.9	ED-49972	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	1,00	CONFORME PROJETO
19.10	ED-49974	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	3,00	CONFORME PROJETO
19.11	ED-49936	CAIXA D´ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UNID.	1,00	CONFORME PROJETO
20		**LOUÇAS, METAIS SANITÁRIOS E PEDRAS**			
20.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	6,00	2 WC MASC. + 3 WC FEM. + 1 WC ACESSÍVEL
20.2	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UNID.	6,00	IDEM AO ITEM 21.1
20.3	ED-48162	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	3,00	BANHEIRO - WC ACESSÍVEL 3 UNIDADES CONFROME PROJETO
20.4	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	4,00	BANHEIRO - WC ACESSÍVEL = 2 UNIDADES NA PORTA E 2UNIDADES LAVATORIO CONFROME PROJETO
20.5	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UNID.	2,00	2 WC MASC.
20.6	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID.	1,00	BANHEIRO - WC ACESSÍVEL = 1 UNIDADES CONFROME PROJETO
20.7	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4,00	2 WC MASC. + 2 WC FEM.
20.8	ED-21095	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	1,50	(1,65 x 0,50) + (1,35 x 0,50) > BANCADAS WC FEM. + WC MASC.

20.9	ED-21634	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/ COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	4,00	(1,65 + 0,50) + (1,35 + 0,50) > BANCADAS WC FEM. + WC MASC.
20.10	ED-21636	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/ COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	4,00	(1,65 + 0,50) + (1,35 + 0,50) > BANCADAS WC FEM. + WC MASC.
20.11	ED-48342	FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	UNID.	4,00	2 WC MASC. + 2 WC FEM.
20.12	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	5,00	2 WC MASC. + 2 WC FEM.+ 1 WC ACESSÍVEL
20.13	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	M2	12,45	(2,22 x 4,00) + (1,80 x 0,33 x 3,00) + (1,80 x 0,17 x 4,00) + (0,28 x 2,00)
20.14	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	UNID.	3,00	1 WC FEM. + 1 WC MASC. + 1 WC ACESSÍVEL
20.15	ED-48183	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UNID.	6,00	3 WC FEM. + 2 WC MASC. + 1 WC ACESSÍVEL
20.16	ED-48189	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML	UNID.	3,00	1 WC FEM. + 1 WC MASC. + 1 WC ACESSÍVEL
20.17	ED-15472	BEBEDOURO/LAVATÓRIO COLETIVO EM AÇO INOX AISI 304, APOIADO EM ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO, NAS DUAS FACES, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL NA COR CROMADA, SIFÃO DE METAL TIPO COPO NA COR CROMADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PADRÃO ESCOLAR)	UNID.	1,00	1 UNID.
21		**ESQUADRIAS METÁLICAS**			
21.1	ED-29481	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVEPERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	M2	3,36	(2,00 x 0,60 x 2,00) WC FEM. E WC MASC. + (0,80 x 0,60 x 2,00) WC ACESSÍVEL e DEPÓSITO
21.2	ED-50916	PORTA METÁLICA 80 X 210 CM , INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	3,00	1 WC FEM. + 1 WC MASC. + 1 WC ACESSÍVEL
21.3	ED-50915	PORTA METÁLICA 70 X 210 CM , INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	1,00	1 DEPÓSITO
21.4	ED-50976	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 160 CM	UNID.	5,00	3 WC FEM. + 2 WC MASC.
21.5	ED-49705	TARJETA CROMADA, INSTALADA PORTAS DE SANITÁRIOS LIVRE/OCUPADO	UNID.	5,00	3 WC FEM. + 2 WC MASC.
22		**REVESTIMENTO**			
22.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	229,16	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
22.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	229,16	IDEM AO ITEM 23.1
22.3	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	229,16	IDEM AO ITEM 23.1
22.4	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	104,26	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
23		**PISOS**			
23.1	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	21,91	SOMATORIO DO BANHEIRO MAS.. FEM., DEPOSITO, WC
23.2	ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	21,91	SOMATORIO DO BANHEIRO MAS.. FEM., DEPOSITO, WC
23.3	ED-51001	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	0,32	(0,15*1,15)+(0,15*1) - COMPRIMENTO X LARGURA DAS DUAS UNIDADES
24		**PINTURA**			
24.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	146,79	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
24.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	146,79	IDEM AO ITEM 26.2
24.3	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	28,15	CONFORME ANEXO A MEMORIA DE CALCULO
24.4	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	22,62	(ITEM 21.2 x QUANT.) + (ITEM 21.3 x QUANT.) + (item 21.4 x QUANT.) = ((0,80 x 2,10 x 3,00) + (0,70 x 2,10 x 1,00) + (0,60 x 1,60 x 5,00)) 2,00 LADOS

EQUIPAMENTOS					
25		**EQUIPAMENTOS**			
25.1	ED-49569	TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA	UNID.	2,00	2 UNIDADES - CONFORME PROJETO
25.2	ED-49574	TABELA DE BASQUETE EM POSTE METÁLICO E SUPORTE DE PISO	UNID.	2,00	2 UNIDADES - CONFORME PROJETO
25.3	ED-49572	POSTE DE VÔLEI OU PETECA OFICIAL (PAR) COM REDE, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", TIPO TELESCÓPICO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA	UNID.	1,00	1 UNIDADE - CONFORME PROJETO
PAISAGISMO E SERVIÇOS FINAIS					
26		**PAISAGISMO**			
26.1	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	m2	19,96	0,9+19,06 - MEDIDA DO JARDIM
26.2	ED-50433	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	UNID.	20,00	20 UNIDADES - CONFORME PROJETO
26.3	ED-50447	FORNECIMENTO DE ARBUSTO CAMARÁ COM ALTURA MÍNIMA DE 15CM, EXCLUSIVE PLANTIO	UNID.	20,00	20 UNIDADES - CONFORME PROJETO
27		**SERVIÇO FINAIS**			
27.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	786,48	LARGURA X COMPRIMENTO TOTAL DA QUADRA - 31,79*24,74
27.2	ED-50635	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (85X50)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	CJ	1,00	UMA UNIDADE

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.09 09:42:57 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

Carimbo e assinatura do prefeito

ANEXO III - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Arantina - MG
OBRA: Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)
LOCAL: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG,

FECHAMENTO

BROCA CIRCULAR (PIRULITO)

DESCRIÇÃO	LARG (M)	COMP (M)	ALT (M)	QUANTIDADE	ESCAVAÇÃO MANUAL(m3)	LASTRO (m3)	(ESCAV. - VOL. PEÇA) = CONCRETO FCK 25Mpa(m3)	AÇO - 60KG/M³ (KG)	AÇO - 50KG/M³ (KG)	FORMA (m2)
SP-01 A SP-16	0,80	0,80	1,20	16,00	12,29	0,51	11,78	56,77	47,39	-
		VALOR TOTAL			**12,29**	**0,51**	**11,78**	**56,77**	**47,39**	-

VIGA BALDRAME

DESCRIÇÃO	LARG (M)	COMP (M)	ALT (M)	QUANTIDADE	ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)	LASTRO (m3)	CONCRETO FCK 25Mpa(m3)	AÇO - 60KG/M³ (KG)	AÇO - 50KG/M³ (KG)	FORMA (m2)
Ca	0,40	17,80	0,30	1,00	2,492	0,356	2,136	11,36	51,42	10,68
Cb	0,40	24,75	0,30	1,00	3,465	0,495	2,970	15,75	71,50	14,85
Cc	0,40	10,00	0,30	1,00	1,400	0,200	1,200	6,40	28,89	6,00
Cd	0,40	10,30	0,30	1,00	1,442	0,206	1,236	6,59	29,76	6,18
Ce	0,40	0,45	0,30	1,00	0,063	0,009	0,054	0,29	1,30	0,27
		VALOR TOTAL			**8,86**	**1,27**	**7,60**	**40,39**	**182,87**	**37,98**

VIGA DE TRAVAMENTO

DESCRIÇÃO	LARG (M)	COMP (M)	ALT (M)	QUANTIDADE	ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)	LASTRO (m3)	CONCRETO FCK 25Mpa (m3)	AÇO - 60KG/M³ (KG)	AÇO - 50KG/M³ (KG)	FORMA (m2)
Va	0,20	18,20	0,30	2,00	-	-	2,184	31,56	89,84	21,84
Vb	0,20	19,50	0,30	2,00	-	-	2,340	33,63	96,25	23,40
Vc	0,20	2,00	0,30	2,00	-	-	0,240	3,62	9,87	2,40
Vd/Ve/Vf/Vg	0,20	5,30	0,30	8,00	-	-	2,544	37,26	104,64	25,44
Vh	0,20	0,30	0,30	2,00	-	-	0,036	0,52	1,48	0,36
Vi	0,20	0,30	0,30	2,00	-	-	0,036	0,52	1,48	0,36
		VALOR TOTAL				-	**7,38**	**107,11**	**303,56**	**73,80**

PILAR

DESCRIÇÃO	LARG (M)	COMP (M)	ALT (M)	QUANTIDADE	ESCAVAÇÃO MECÂNICA (m3)	LASTRO (m3)	CONCRETO FCK 25Mpa (m3)	AÇO - 60KG/M³ (KG)	AÇO - 50KG/M³ (KG)	FORMA (m2)
P1/P2/P3/P4/P5/P10/P11/P12/P13/P14/P15/P16	0,30	0,20	7,10	12,00	-	-	5,112	74,51	328,19	85,20
P6/P7/P8/P9	0,20	0,30	7,10	4,00	-	-	1,704	24,84	109,40	28,40
		VALOR TOTAL				-	**5,11**	**99,36**	**437,60**	**113,60**

TOTAL DE FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)	LASTRO (m3)	CONCRETO FCK 25Mpa (m3)	AÇO - 60KG/M³ (KG)	AÇO - 50KG/M³ (KG)	FORMA (m2)
21,15	**1,78**	**31,86**	**303,63**	**971,42**	**225,38**

ALVENARIAS

DESCRIÇÃO	COMP. (M)	ALTURA (M) - VIGAS	PORTAS E JANELAS (SUBTRAIR) dimensão e área		ALVENARIA (M2)	ALT.COBOGÓ(M) - VIGAS	ALVENARIA COBOGÓ (M2)
FECHAMENTO LATERAL	17,80	3,10	-	-	**182,59**	3,75	**220,88**
	10,00		-	-			
	10,00		-	-			
	0,20		-	-			
	19,10		-	-			
	1,60		-	-			
	0,20		-	-			
FUNDOS ARQUIBANCADA	30,75	-	-	-	-	3,75	**115,31**
FUNDOS BANHEIROS	6,35	-	-	-	-	3,75	**23,81**
FECHAMENTO CAIXA D'ÁGUA	2,79	1,50	-	-	**32,82**	-	-
	8,15		-	-		-	-
	2,79		-	-		-	-
	8,15		-	-		-	-
TOTAL DE ALVENARIA					**215,41**		**360,00**

ALVENARIAS DOS SANITARIOS

DESCRIÇÃO	COMP. (M)	ALTURA (M) - VIGAS	PORTAS E JANELAS (SUBTRAIR) dimensão e área		ALVENARIA (M2)
VESTIÁRIO	2,8	3,10	2,0*0,60	1,20	**32,32**
	2,8		2,0*0,60	1,20	
	2,8		-	-	
	2,8		-	-	
DEPOSITOS	3,1	3,10	0,80*0,60	0,48	**25,39**
	1,15		0,80*0,60	0,48	
	3,1		-	-	
	1,15		-	-	
TOTAL DE ALVENARIA					**63,48**

REVESTIMENTOS DE PAREDES

DESCRIÇÃO	COMP (M)	ALTURA / LARGURA (M)	QUANTIDADE	LADOS	PORTAS E JANELAS (SUBTRAIR) dimensão e área		CHAPISCO E EMBOÇO PAREDE(M2)	REVESTIMENTO CERÂMICO (M2)	PINTURA PAREDE (M2)	PINTURA TETO (M2)
FECHAMENTO LATERAL	17,80	3,40	1,00	2,00			386,92	-	386,92	
	10,00			2,00						
	10,00			2,00						
	19,10			1,00						
PILARES	0,30	7,10	16,00	2,00			68,16		68,16	
VIGAS	45,60	0,30	2,00	2,00			54,72		54,72	
FECHAMENTO CAIXA D'ÁGUA	2,79	1,50	1,00	2,00			65,64	-	65,64	
	8,15			2,00						
	2,79			2,00						
	8,15			2,00						
TOTAL DE REVESTIMENTOS DE PAREDE NO FECHAMENTO							**575,44**	**-**	**575,44**	**-**

DESCRIÇÃO	COMP (M)	ALTURA / LARGURA (M)	QUANTIDADE	LADOS	PORTAS E JANELAS (SUBTRAIR) dimensão e área		CHAPISCO E EMBOÇO PAREDE(M2)	REVESTIMENTO CERÂMICO (M2)	PINTURA PAREDE (M2)	PINTURA TETO (M2)
VESTIÁRIO	2,80	3,00	2,00	1,00	2,0*0,60	1,20	64,52	64,52	21,88	15,50
	2,80			1,00	2,0*0,60	1,20				
	2,80			1,00						
	2,80			1,00						
DEPOSITOS	3,10	3,00	1,00	1,00	0,80*0,60	0,48	24,43	16,14	8,29	4,65
	1,15			1,00	0,80*0,60	0,48				
	3,10			2,00						
	1,15			2,00						
HALL DE ENTRADA	3,75	3,10	1,00	1,00			36,58	23,60	12,98	8,00
	2,15			1,00						
	3,75			1,00						
	2,15			2,00						
PAREDES EXTERNAS	1,65	3,10	1,00	1,00			103,63	-	103,63	-
	3,25		1,00	1,00	0,70*2,10	1,47		-		-
	1,30		1,00	1,00				-		-
	2,05		1,00	1,00				-		-
	1,00		2,00	1,00				-		-
	1,50		2,00	1,00				-		-
	0,15		2,00	1,00				-		-
	3,10		2,00	1,00	0,80*2,10*3	5,04		-		-
	2,50		2,00	1,00				-		-
	8,30		1,00	1,00	2,00*0,60*2	2,40		-		-
	6,35		1,00	1,00	0,80*0,60*2	9,60		-		-
TOTAL DE REVESTIMENTOS DE PAREDE NOS VESTIARIOS							229,16	104,26	146,79	28,15

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.09 09:41:24 -03'00'

ANEXO V - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Arantina - MG
OBRA: Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)
LOCAL: , Arantina – MG

		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
	COMP. 01	**PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 25MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO**	**m2**	**out/25**	**SEINFRA**	**R$ 140,74**
	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEINFRA	MATED-29524	TELA DE AÇO CA-60 SOLDADA TIPO Q-138 (DIAMETRO DO FIO: 4,20 MM|TRAMA: 100X100MM|TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR|PESO: 2.20KG/M2)	m2	1,000000	R$ 19,99	R$ 19,99
SEINFRA	MATED-9047	CONCRETO DOSADO EM CENTRALBOMBEÁVEL (RESISTÊNCIA: 25,0MPA|BRITA: 0 E 1|SLUMP: 100+-20)	m3	0,100000	R$ 566,71	R$ 56,67
SEINFRA	ED-48324	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	m3	0,100000	R$ 111,05	R$ 11,11
SEINFRA	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,000000	R$ 20,94	R$ 20,94
SEINFRA	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,500000	R$ 28,61	R$ 14,31
SEINFRA	ED-50619	POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)	m2	1,000000	R$ 14,05	R$ 14,05
	ED-50579	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	m	0,100000	R$ 36,81	R$ 3,68
		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	**UNIDADE**	**DATA BASE**	**FONTE**	**PREÇO REFERENCIAL**
	COMP. 02	**LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 25MPA, ESP. 8CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO (LAJE PARA PISO)**	**m2**	**out/25**	**SEINFRA**	**R$ 82,42**
	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEINFRA	MATED-9047	CONCRETO DOSADO EM CENTRALBOMBEÁVEL (RESISTÊNCIA: 25,0MPA|BRITA: 0 E 1|SLUMP: 100+-20)	m3	0,080000	R$ 566,71	R$ 45,34
SEINFRA	ED-48324	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO	m3	0,080000	R$ 111,05	R$ 8,88
SEINFRA	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,800000	R$ 20,94	R$ 16,75
SEINFRA	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,400000	R$ 28,61	R$ 11,44
		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	**UNIDADE**	**DATA BASE**	**FONTE**	**PREÇO REFERENCIAL**
	COMP. 01	**LAVAGEM DE PISO COM HIDROJATEAMENTO**	**m2**	**out/25**	**SEINFRA**	**R$ 8,19**
	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEINFRA	EQED-26539	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (PRESSÃO DE OPERAÇÃO: 1400-1900PSI| VAZÃO: 400-700L/H|POTÊNCIA: 3CV[2,20KW]| PESO*: 15KG|REFERÊNCIA: 746 OU EQUIVALENTE|OPERADOR: NÃO INCLUSO)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	H	1,000000	R$ 2,98	R$ 2,98
SEINFRA	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248588	R$ 20,94	R$ 5,21

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.09 09:42:02 -03'00'

ANEXO IV - ORÇAMENTOS

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Arantina - MG

OBRA: Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)

LOCAL: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG,

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	PREÇO REFERENCIAL	
001	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO MODULAR ESPORTIVO OUTDOOR, EM PLACAS MODULARES, PRODUZIDO EM POLIPROPILENO (PP) VIRGEM DE ALTO IMPACTO; ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA COM, NO MÍNIMO, 14 CONEXÕES DO TIPO MACHO E 14 CONEXÕES DO TIPO FÊMEA PARA MELHOR FIXAÇÃO ENTRE AS PLACAS. PEÇA COM MEDIDAS DE 250MM X 250MM X 12MM (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA); PROTEÇÃO ULTRAVIOLETA (UV) COM SOLIDEZ A LUZ ALTA; PROTEÇÃO ANTI-OXIDAÇÃO, 100% DE RESISTÊNCIA A UMIDADE; SUPERFÍCIE COM TRATAMENTO ANTIDERRAPANTE; DEMARCAÇÕES DE LINHAS PARA FUTSAL, HANDEBOL, BASQUETE, VOLEIBOL EM TINTA PU INDUSTRIAL COM PROMOTOR DE ADERÊNCIA; ACABAMENTO DAS BORDAS NO MESMO MATERIAL COM SUAVIZAÇÃO DO DEGRAU ATRAVÉS DE RAMPAS DE ACESSO; GARANTIA MÍNIMA DE 05 (CINCO) ANOS.**	**UNID.**	**fev/26**		**R$ 123.082,00**
CNPJ	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	TELEFONE	CONTATO	DATA COTAÇÃO	PREÇO COTADO
17.992.979/0001-24	MMS PINOVA EQUIPAMENTOS E INSTALACOES ESPORTIVAS– S.A	(41) 4042-4960	Laercio Almada Filho	03/02/2026	R$ 96.330,00
53.975.846.000/01-03	ZARKO PISOS E REVESTIMENTOS	41-988314617	JOSIAS SCROCK	06/02/2025	R$ 96.786,00
13.627.549/0001-52	ALTIPISOS REVESTIMENTOS QUADRAS	(48)99801.9970	KEVIN ZEFERINO	09/02/2026	R$ 176.130,00

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.09 09:42:20 -03'00'

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264673699

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

COMPLEMENTAR à
MG20264669917

1. Responsável Técnico

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1409972593**

Registro: **MG0000142702D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA** CPF/CNPJ: **17.952.508/0001-92**

RUA JUCA PEREIRA Nº: **31**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARANTINA** UF: **MG** CEP: **37360000**

Contrato: **28/2024** Celebrado em: **06/01/2025**

Valor: **R$ 79.976,04** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA RODRIGO MARINHO PIRES Nº: **S/N**

Complemento: Bairro: **JARDIM PRIMAVERA**

Cidade: **ARANTINA** UF: **MG** CEP: **37360000**

Data de Início: **27/01/2026** Previsão de término: **27/10/2026** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **OUTROS** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA** CPF/CNPJ: **17.952.508/0001-92**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	761,06	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	761,06	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	761,06	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	761,06	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	761,06	m²
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL	761,06	m²
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	761,06	m²
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.3 - EM SAPATAS CORRIDAS	761,06	m²

16 - Execução	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	761,06	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	761,06	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	761,06	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	761,06	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	761,06	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL	761,06	m²

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: Zaw6A
Impresso em: 10/02/2026 às 11:48:01 por: , ip: 186.235.99.226

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264673699

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

COMPLEMENTAR à MG20264669917

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	761,06	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.3 - EM SAPATAS CORRIDAS	761,06	m²
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	761,06	m²
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	761,06	m²
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	761,06	m²
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	761,06	m²
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	761,06	m²
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL	761,06	m²
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	761,06	m²
38 - Especificação > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.3 - EM SAPATAS CORRIDAS	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	761,06	m²
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.3 - EM SAPATAS CORRIDAS	761,06	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros) VALOR DA OBRA R$911.140,47

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264673699

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

COMPLEMENTAR à
MG20264669917

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.02.10 11:49:03 -03'00'

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO - CPF: 089.116.086-88

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA - CNPJ: 17.952.508/0001-92

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **10/02/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8611666662**

Prefeitura Municipal de Arantina – MG

Estado de Minas Gerais

Rua Juca Pereira, 31 Centro CNPJ n.º 17.952.508/0001-92

www.arantina.mg.gov.br – arantina@arantina.mg.gov.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Entidade Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA**

Entidade Concedente: **RECURSO PRÓPRIO E TRANSFERÊNCIA ESPECIAL**

Objeto: **Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)**

Etapa: [**1**] 1 - antes da realização da obra

2 - durante a realização da obra

3 - após a realização da obra



Informações sobre a fotografia apresentada:

1) Localização: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG

2) Data em que foi tirada a fotografia: 29/01/2026

3) Observações: Foto demonstrando locais da obra.

Data: 29/01/2026	Data: 29/01/2026
PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado digitalmente por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=21181078000120, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.01.29 17:10:23-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0	
Priscila Cristina De Paula Neto	Edmar Luis de Oliveira
Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D	Prefeito Municipal de Arantina

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Entidade Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA**

Entidade Concedente: **RECURSO PRÓPRIO E TRANSFERÊNCIA ESPECIAL**

Objeto: **Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)**

Etapa: [**1**] 1 - antes da realização da obra

2 - durante a realização da obra

3 - após a realização da obra



Informações sobre a fotografia apresentada:

1) Localização: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG

2) Data em que foi tirada a fotografia: 29/01/2026

3) Observações: Foto demonstrando locais da obra.

Data: 29/01/2026	Data: 29/01/2026
PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado digitalmente por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=21181078000120, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.01.29 17:10:23-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0	
Priscila Cristina De Paula Neto	Edmar Luis de Oliveira
Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D	Prefeito Municipal de Arantina

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Entidade Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA**

Entidade Concedente: **RECURSO PRÓPRIO E TRANSFERÊNCIA ESPECIAL**

Objeto: **Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)**

Etapa: [**1**] 1 - antes da realização da obra

2 - durante a realização da obra

3 - após a realização da obra



Informações sobre a fotografia apresentada:

1) Localização: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG
2) Data em que foi tirada a fotografia: 29/01/2026
3) Observações: Foto demonstrando locais da obra.

Data: 29/01/2026	Data: 29/01/2026
PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado digitalmente por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=21181078000120, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.01.29 17:10:23-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0	
Priscila Cristina De Paula Neto	Edmar Luis de Oliveira
Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D	Prefeito Municipal de Arantina

Prefeitura Municipal de Arantina – MG

Estado de Minas Gerais

Rua Juca Pereira, 31 Centro CNPJ n.º 17.952.508/0001-92

www.arantina.mg.gov.br – arantina@arantina.mg.gov.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Entidade Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA**

Entidade Concedente: **RECURSO PRÓPRIO E TRANSFERÊNCIA ESPECIAL**

Objeto: **Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)**

Etapa: [**1**] 1 - antes da realização da obra

2 - durante a realização da obra

3 - após a realização da obra



Informações sobre a fotografia apresentada:

1) Localização: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG

2) Data em que foi tirada a fotografia: 29/01/2026

3) Observações: Foto demonstrando locais da obra.

Data: 29/01/2026	Data: 29/01/2026
PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado digitalmente por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=21181078000120, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.01.29 17:10:23-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0	
Priscila Cristina De Paula Neto	Edmar Luis de Oliveira
Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D	Prefeito Municipal de Arantina

Prefeitura Municipal de Arantina – MG

Estado de Minas Gerais

Rua Juca Pereira, 31 Centro CNPJ n.º 17.952.508/0001-92

www.arantina.mg.gov.br – arantina@arantina.mg.gov.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Entidade Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARANTINA**

Entidade Concedente: **RECURSO PRÓPRIO E TRANSFERÊNCIA ESPECIAL**

Objeto: **Construção de quadra Poliesportiva - Etapa 02 (fechamento, piso, arquibancada e banheiros)**

Etapa: [**1**] 1 - antes da realização da obra

2 - durante a realização da obra

3 - após a realização da obra



Informações sobre a fotografia apresentada:

1) Localização: Praça Rodrigo Marinho Pires, Jardim Primavera - Arantina/MG

2) Data em que foi tirada a fotografia: 29/01/2026

3) Observações: Foto demonstrando locais da obra.

Data: 29/01/2026	Data: 29/01/2026
PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado digitalmente por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=21181078000120, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=videoconferencia, CN=PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.01.29 17:10:23-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0	
Priscila Cristina De Paula Neto	Edmar Luis de Oliveira
Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D	Prefeito Municipal de Arantina