

ANEXO II

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS

FOLHA Nº: 01/01

OBRA: Reforma da Estação Ferroviária

DATA: 18/01/2021

LOCAL: Praça Darcet Batalha, s/nº, Centro - Faria Lemos / MG

FORMA DE EXECUÇÃO:

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP SETEMBRO/2021 - SEM DESONERAÇÃO ISS 5% - BDI 22,8%

() DIRETA

(X) INDIRETA

LDI 22,80%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	PREÇO UNITÁRIO C/LDI	PREÇO TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.01	IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 ATKADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8. EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRUECIDA COM METALON 20 X 20. SUPORTE EM EUCALITO AUTOCLAVADO PINTADAS NE FRENTE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA. (FRENTE: PINTURA AUTOMOTIVA FUNDO AZUL, TEXTO: PLOTTER DE RECORTE PELICULA BRANCA E PARTE INFERIOR: APLICAÇÃO DAS MARCAS EM COR. CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS E DO BNDES.	unid	1,00	R\$ 1.109,62	R\$ 1.362,61	R\$ 1.362,61
2		INFRAESTRUTURA					
2.01	TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	8,72	R\$ 50,18	R\$ 61,62	R\$ 537,53
2.02	TER-REA-005	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	8,15	R\$ 50,18	R\$ 61,62	R\$ 502,03
2.03	EST-CON-115	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,58	R\$ 353,99	R\$ 434,70	R\$ 250,39
2.04	FUN-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	8,64	R\$ 42,39	R\$ 52,05	R\$ 449,71
2.05	ARM-AÇO-005	ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	KG	34,56	R\$ 9,05	R\$ 11,11	R\$ 383,96
3		SUPERESTRUTURA					
3.01	EST-CON-115	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,58	R\$ 353,99	R\$ 434,70	R\$ 250,39
3.02	EST-FOR-025	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	7,68	R\$ 32,79	R\$ 40,27	R\$ 309,27
3.03	ARM-AÇO-005	ARMAÇÃO DE AÇO TIPO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	KG	34,56	R\$ 9,05	R\$ 11,11	R\$ 383,96
4		ALVENARIA E BANCADAS					
4.01	ALV-TIU-025	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIPOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	43,20	R\$ 34,07	R\$ 41,84	R\$ 1.807,49
4.02	BAN-GRA-005	BANCADA EM GRANITO BRANCO MAREME E = 3 CM, APOIADA EM CONSULE DE METALON 20 X 30 MM	M2	3,93	R\$ 319,57	R\$ 392,43	R\$ 1.542,25



Engenharia Civil

4.03	BAN-ROD-010	RODABANCADA EM GRANITO BRANCO MARFIM H = 10 CM, E = 2 CM M.30,29	M2	4,55	R\$ 30,45	R\$ 37,39	R\$ 170,12
5		REVESTIMENTO					
5.01	REV-CHA-005	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	86,40	R\$ 6,46	R\$ 7,93	R\$ 885,15
5.02	REV-REB-015	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	86,40	R\$ 24,32	R\$ 29,86	R\$ 2.579,90
5.03	DIV-PED-015	DIVISÓRIA EM GRANITO BRANCO MARFIM E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	M2	12,00	R\$ 547,03	R\$ 671,75	R\$ 8.061,00
5.04	PEI-GRA-005	PETTORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1,44	R\$ 204,45	R\$ 251,06	R\$ 361,53
5.05	SOL-GRA-005	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	5,52	R\$ 207,47	R\$ 254,77	R\$ 1.406,33
5.06	FOR-PVC-005	FORRO EM PVC COR AMADERADA DE L = 10 CM	M2	268,51	R\$ 41,00	R\$ 50,35	R\$ 13.519,48
5.07	REV-AZU-010	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	108,90	R\$ 49,08	R\$ 60,27	R\$ 6.563,40
6		ESQUADRIA DE MADEIRA E ALUMINIO					
6.01	ESQ-POR-050	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	U	3,00	R\$ 540,43	R\$ 663,65	R\$ 1.990,95
7		ESQUADRIA DE VIDRO					
7.01	VID-TEM-010	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPREME, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL (150X60 CM) 2 UNID.	M2	0,96	R\$ 167,24	R\$ 205,37	R\$ 197,16
7.02	SER-JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	1,98	R\$ 413,39	R\$ 507,64	R\$ 1.005,13
7.03	SER-COR-010	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	10,70	R\$ 430,57	R\$ 528,74	R\$ 5.657,52
7.04	SER-POR-095	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMINIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	M2	4,48	R\$ 498,78	R\$ 612,50	R\$ 2.744,00
8		PISOS					
8.01	PIS-CON-020	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	268,51	R\$ 41,02	R\$ 50,37	R\$ 13.524,85
8.02	PIS-CIM-100	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO	M2	268,51	R\$ 31,29	R\$ 38,42	R\$ 10.316,15
8.03	URB-PAS-006	RAMPA DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPa, JUNTA SECA M2	M2	12,84	R\$ 41,17	R\$ 50,56	R\$ 649,19
8.04	PIS-MIT-011	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA ALUMINIO, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	M2	241,88	R\$ 97,97	R\$ 120,31	R\$ 29.100,58
8.05	ROD-MIT-010	RODAPÊ EM GRANILITE/MARMORITE, ACABAMENTO POLIDO, COR BRANCA, ALTURA 7CM, INCLUSIVE POLIMENTO	M	102,85	R\$ 33,15	R\$ 40,71	R\$ 4.187,02
9		COBERTURA					
9.01	DEM-TEL-030	REMOÇÃO, LIMPEZA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA PARA REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M2	554,80	R\$ 48,01	R\$ 58,96	R\$ 32.711,01
9.02	COB-ENG-025	PEÇAS DE MADEIRA EM PARAJU 15 X 8 CM	ML	22,80	R\$ 41,08	R\$ 50,45	R\$ 1.150,26



 Marcos Paulo da S. Lima

 Engenheiro Civil

9.03	COB-ENG-030	PEÇAS DE MADEIRA EM PARAUJ 12 X 8 CM	ML	92,47	R\$	34,30	R\$	42,12	R\$	3.894,70
9.04	COB-ENG-035	PEÇAS DE MADEIRA EM PARAUJ 8 X 8 CM	ML	215,84	R\$	23,72	R\$	29,13	R\$	6.287,42
9.05	COB-ENG-045	RIPA EM MADEIRA EM 4 X 1,5 CM	ML	369,87	R\$	9,20	R\$	11,30	R\$	4.179,49
9.06	COB-TEL-005	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA FRANCESA	M2	110,96	R\$	50,73	R\$	62,30	R\$	6.912,81
9.07	COB-CUM-005	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	ML	38	R\$	26,84	R\$	32,96	R\$	1.252,48
9.08	FOR-MAD-010	FORRO DE MADEIRA DE PINUS, INCLUSO RODA-FORRO	M2	268,51	R\$	54,39	R\$	66,79	R\$	17.933,78
9.09	PLU-CAL-010	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 40 CM	ML	76	R\$	67,17	R\$	82,48	R\$	6.268,48
9.10	PLU-CON-005	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	ML	48	R\$	88,09	R\$	108,17	R\$	5.192,16
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
10.01	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) PONTO, COM ELÉTRÓDUTO 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 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATE DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELÉTRÓDUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	10,00	R\$	199,04	R\$	244,42	R\$	2.444,20
10.02	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA COM ELÉTRÓDUTO 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 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATE CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELÉTRÓDUTO	UNID	36,00	R\$	108,26	R\$	132,94	R\$	4.785,84
10.03	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) PONTO, COM ELÉTRÓDUTO 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 2,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATE DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELÉTRÓDUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	41,00	R\$	249,77	R\$	306,72	R\$	12.575,52
10.04	ED-50230	PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4"X4", COM ELÉTRÓDUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM AÇAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 12MM (BWG 18), COM DISTÂNCIA DE ATE DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELÉTRÓDUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	6,00	R\$	121,38	R\$	149,05	R\$	894,30
10.05	ELE-LUM-025	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBRESOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLORESCENTE 2X32W-Ø18 OU 2X40W-Ø110 OU LED 2X18W-Ø18, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UNID	36,00	R\$	60,79	R\$	74,65	R\$	2.687,40
10.06	ELE-QUA-010	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UNID	1,00	R\$	241,26	R\$	296,27	R\$	296,27
10.07	ELE-DIS-023	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 40A	UNID	10,00	R\$	53,42	R\$	68,06	R\$	680,60
11		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS								
11.01	INST-AGU-005	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES	UNID	10,00	R\$	89,31	R\$	109,67	R\$	1.096,70
11.02	INST-ESG-015	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)	UNID	4,00	R\$	67,21	R\$	82,53	R\$	330,12
11.03	INST-ESG-010	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 50 MM E CONEXÕES (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.)	UNID	2,00	R\$	66,45	R\$	81,60	R\$	163,20
11.04	INST-ESG-005	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	UNID	7,00	R\$	49,94	R\$	61,33	R\$	429,31
11.05	HID-REG-090	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1 1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM)/CPVC DN 42MM, INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADAS	UNID	2,00	R\$	114,38	R\$	140,46	R\$	280,92
11.06	HID-REG-076	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM)/CPVC DN 22MM, INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADAS	UNID	1,00	R\$	49,93	R\$	61,31	R\$	61,31
12		PEÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS								

Wladimir Paulo da S. Lima
Engenheiro CIVIL

12.01	ACE-ASS-015	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	UNID.	4,00	R\$ 105,03	R\$ 128,98	R\$ 515,92
12.02	LOU-TAN-005	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA TANQUE (600X600X400MM), ASSENTAMENTO EM BANCADE, INCLUSIVE VALVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	R\$ 604,56	R\$ 742,40	R\$ 742,40
12.03	LOU-LAV-015	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VALVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXIVEL	UNID.	4,00	R\$ 262,67	R\$ 322,56	R\$ 1.290,24
12.04	MET-TOR-030	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM ARELADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXIVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4,00	R\$ 246,47	R\$ 302,67	R\$ 1.210,68
12.05	LOU-VAS-035	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSIVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 48CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VALVULA DE DESCARGA METÁLICA COM AÇIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	4,00	R\$ 453,15	R\$ 556,47	R\$ 2.225,88
12.06	LOU-TAN-015	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA, VALVULA DE ESCOAMENTO E SIFÃO	UNID.	1,00	R\$ 332,31	R\$ 408,08	R\$ 408,08
12.07	MET-TOR-040	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXIVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	R\$ 46,88	R\$ 57,57	R\$ 57,57
12.08	ACE-PAP-005	PAPELEIRA DE LOUÇA BRANCA	UNID.	4,00	R\$ 52,15	R\$ 64,04	R\$ 256,16
12.09	ACE-BAR-010	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 100 CM (PAREDE)	UNID.	2,00	R\$ 225,04	R\$ 276,35	R\$ 552,70
12.10	ACE-BAR-040	BARRA DE APOIO LAVATÓRIO DE CANTO, EM AÇO INOX POLIDO, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UNID.	2,00	R\$ 238,70	R\$ 293,12	R\$ 586,24
12.11	ACE-BAR-015	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 90 CM (VASO SANITÁRIO)	UNID.	2,00	R\$ 225,04	R\$ 276,35	R\$ 552,70
12.12	ACE-BAR-020	BARRA DE APOIO P.N.E. L = 40 CM (PORTA)	UNID.	2,00	R\$ 99,95	R\$ 122,74	R\$ 245,48
12.13	HID-DAG-015	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 1000 L	UNID.	2,00	R\$ 519,53	R\$ 637,98	R\$ 1.275,96
12.14	HID-RAL-012	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA QUADRADA	UNID.	3,00	R\$ 20,77	R\$ 25,51	R\$ 76,53
13		INST. DE PREV. DE INCENDIO					
13.01	INC-EXT-016	EXTINTOR DE INCENDIO TIPO PÓ QUÍMICO 3-A-40-B-C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	6,00	R\$ 155,93	R\$ 191,48	R\$ 1.148,88
13.02	INC-LUM-005	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UNID.	10,00	R\$ 72,47	R\$ 88,99	R\$ 889,90
13.03	INC-PLA-005	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 224 X 224 MM	UNID.	6,00	R\$ 17,13	R\$ 21,04	R\$ 126,24
13.04	INC-PLA-015	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2" - 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	UNID.	4,00	R\$ 17,64	R\$ 21,66	R\$ 86,64
13.05	INC-PLA-035	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	UNID.	7,00	R\$ 17,64	R\$ 21,66	R\$ 151,62
13.06	INC-PLA-035	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S3" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	UNID.	4,00	R\$ 17,64	R\$ 21,66	R\$ 86,64
14		PINTURA					
14.01	PIN-OLE-015	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETOTAL VENARIA, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRILICO E MASSA ACRILICA/CORRIDA (PVA)	M2	240,48	R\$ 20,15	R\$ 24,74	R\$ 5.949,48


 Marlon Paulo de S. Lima
 Engenheiro CIVIL

ANEXO III - MODELO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PRESTADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS

VALOR DO CONVÊNIO: R\$ 254.040,98

DATA: 18/01/2021

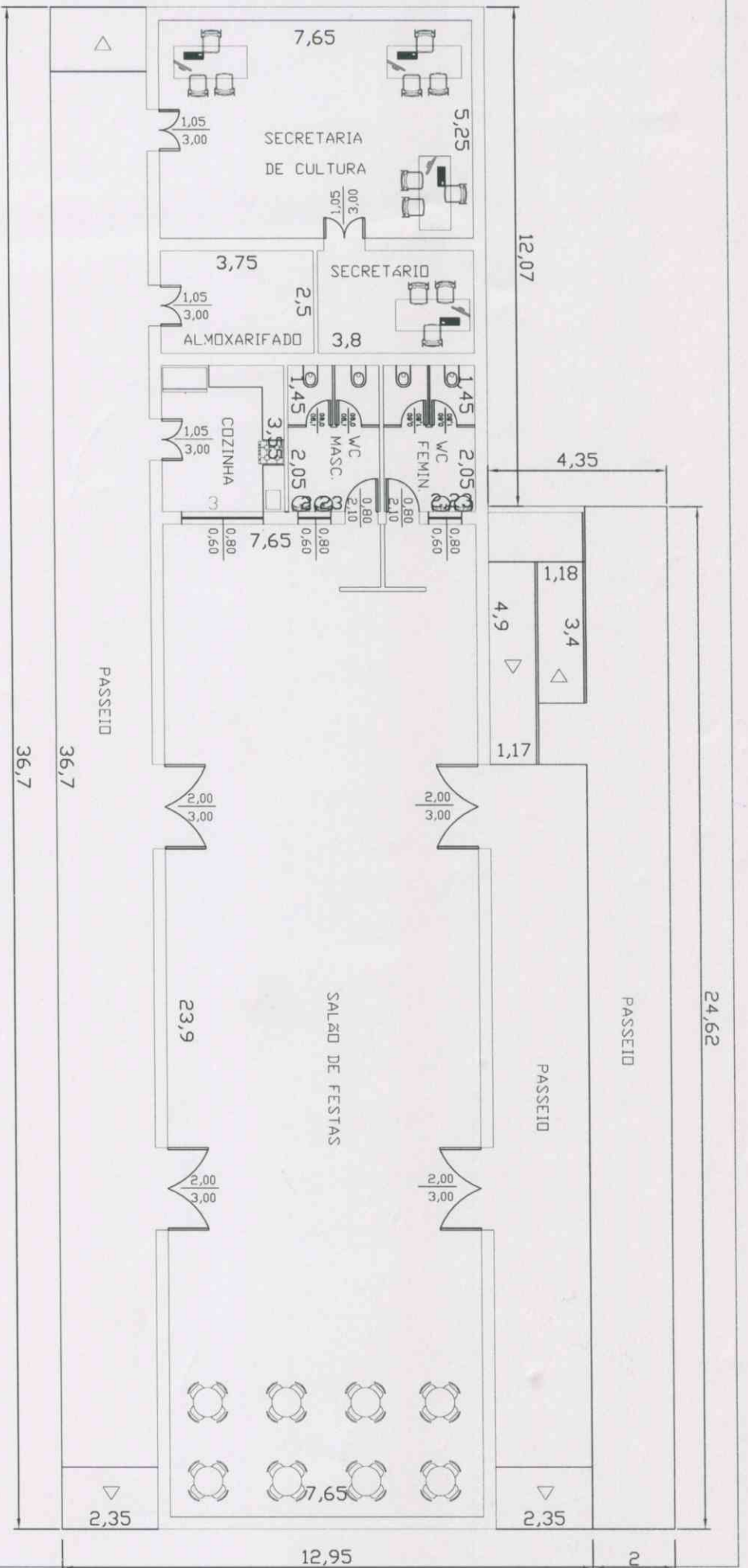
OBRA: Reforma da Estação Ferroviária

FOLHA Nº: 01/01

PRAZO DA OBRA: 06 meses

ITEM	CÓDIGO	ETAPAS/DESCRIÇÃO	TOTAL	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	SER-001	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico % 0,54% Financeiro R\$ 1.362,61	100,00% R\$ 1.362,61	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
2	INF-001	INFRAESTRUTURA	Físico % 0,84% Financeiro R\$ 2.123,62	100,00% R\$ 2.123,62	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
3	SUP-001	SUPERESTRUTURA	Físico % 0,37% Financeiro R\$ 943,62	50,00% R\$ 471,81	50,00% R\$ 471,81	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
4	ALV-001	ALVENARIA E BANCADAS	Físico % 1,39% Financeiro R\$ 3.519,86	100,00% R\$ 3.519,86	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
5	VER-001	REVESTIMENTO	Físico % 13,06% Financeiro R\$ 33.176,79	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	50,00% R\$ 16.588,40	0,00% R\$ 0,00	50,00% R\$ 16.588,40	0,00% R\$ 0,00
6	ESQ-001	ESQUADRIA DE MADEIRA E ALUMINIO	Físico % 0,78% Financeiro R\$ 1.990,95	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 1.990,95	0,00% R\$ 0,00
7	ESQ-001	ESQUADRIA DE VIDRO	Físico % 3,78% Financeiro R\$ 9.603,81	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 9.603,81	0,00% R\$ 0,00
8	PIS-001	PISOS	Físico % 22,74% Financeiro R\$ 57.777,79	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	50,00% R\$ 28.888,90	0,00% R\$ 0,00	50,00% R\$ 28.888,90	0,00% R\$ 0,00
9	COB-001	COBERTURA	Físico % 33,77% Financeiro R\$ 85.782,59	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	50,00% R\$ 42.891,30	50,00% R\$ 42.891,30	0,00% R\$ 0,00
10	ELE-001	INSTALACOES ELETRICAS	Físico % 9,59% Financeiro R\$ 24.364,13	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	20,00% R\$ 4.872,83	0,00% R\$ 0,00	80,00% R\$ 19.491,30	0,00% R\$ 0,00
11	HID-001	INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS	Físico % 0,93% Financeiro R\$ 2.361,56	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	25,00% R\$ 590,39	0,00% R\$ 0,00	25,00% R\$ 590,39	0,00% R\$ 0,00
12	PEC-001	PEÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	Físico % 3,94% Financeiro R\$ 9.996,54	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 9.996,54	0,00% R\$ 0,00
13	INC-001	INST. DE PREV. DE INCÊNDIO	Físico % 0,98% Financeiro R\$ 2.489,92	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 2.489,92
14	PIN-001	PINTURA	Físico % 6,56% Financeiro R\$ 16.676,04	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 16.676,04
15	LIM-001	LIMPEZA GERAL	Físico % 0,74% Financeiro R\$ 1.871,15	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	100,00% R\$ 1.871,15
TOTAL			Físico % 87,59% Financeiro R\$ 254.040,98	2,94% R\$ 7.477,90	0,19% R\$ 471,81	20,05% R\$ 50.940,51	35,02% R\$ 88.958,98	33,29% R\$ 84.564,29	8,51% R\$ 21.627,50

Handwritten signature and stamp:
 Manoel Paulo de S. Lima
 Presidente do CREA



MARPA ENGENHARIA		TITULO DO PROJETO PROJETO ARQUITETOMICO LEVANTAMENTO	
RESP. TÉCNICO Eng. Marcus Paulo de Souza Lima - CREA 201/0/D 03/11/2021		AREA CONSTRUIDA 44918 m²	
ESTABO MUNICIPAL		AREA CONSTRUIDA	
CONTEUDO Planta Baixa		MUNICIPIO/ESTABO FARIA LEMOS / MG	
ENGENHEIRO Eng. José Ferreira		DATA 03/11/2021	
PRANCHA Nº. 01/01		ESCALA S. INDICADAS	



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SUBSECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

DIRETORIA DE ENGENHARIA E QUALIDADE

DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO - OBRAS DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				MATERIAL (3)	DIFERENCIADO SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
		2%	3%	4%	5%			
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,89%	4,89%	4,89%	4,89%	3,15%	3,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,40%	7,40%	7,40%	7,40%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,14%	0,14%	0,14%	0,14%	0,14%	0,14%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	1,30%	1,77%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,77%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	4,65%	5,15%	5,65%	6,15%	3,65%	6,15%	PV
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	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%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	-	-	PV
FÓRMULA DO BDI		$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$						
BDI (NUMERADOR)		15,25%	15,25%	15,25%	15,25%	9,76%	11,38%	
BDI (DENOMINADOR)		95,35%	94,85%	94,35%	93,85%	96,35%	93,85%	
BDI		20,87%	21,51%	22,15%	22,80%	13,92%	18,68%	
OBSERVAÇÕES								
(1) SIGLA.								
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.								
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.								
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.								
(5) INCIDÊNCIA.								

[Handwritten Signature]
 Engenheiro Civil
 CREA/MG 71191-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



JUNTOS, construindo uma cidade melhor!

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Estação Ferroviária

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Faria Lemos

LOCALIZAÇÃO: Praça Darcet Batalha, s/n° - Bairro Centro

POPULAÇÃO ATENDIDA PELO EMPREENDIMENTO: 3.000 pessoas

Trata o presente da descrição de obras para Reforma da Estação Ferroviária.

Forma de Execução de Obra: **Empreitada Global.**

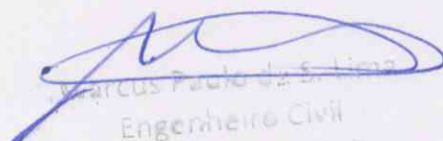
Todos os serviços terão como base os padrões SETOP.

Introdução

Destina-se o presente Memorial, através da descrição do Projeto de Arquitetura, orientar na execução da Reforma da Estação Ferroviária.

A obra de Reforma da Estação Ferroviária., se justifica pela sua função social, além de beneficiar os atendimentos de cultura.

O Projeto de Reforma da Estação Ferroviária., foi desenvolvido de acordo com as necessidade da P.M.F.L e orientações da Administração. As disponibilidade de recursos, para garantir o seu perfeito funcionamento, com base nas informações, sugestões e acompanhamento da Direção da P.M.F.L - MG.


Marcus Paulo de S. Lima
Engenheiro Civil
CREA/MG 71191- B



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



- **Serviços Preliminares:**

A placa da obra deverá ser de chapa metálica nas dimensões de 1.5 x 3.0m, com a descrição determinada pela Setop inclusive cores padrão, fixada com madeira apropriadas há uma altura de no mínimo 3.00m.

- **Movimentação de Terra:**

Escavações manual de terra (desaterro manual)

Reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória

- **Infraestrutura:**

Forma e desforma de chapa compensada plastificada 12 mm reaproveitamento 5 vezes. A infra-estrutura básica será executada com madeira tipo chapa compensada plastificada 12 mm, com sua utilização de até 5(cinco) vezes, incluindo todo material, corte, fixação, montagem, travamento em tarugos de madeira e arame recozido, desmontagem e com aditivo de desforma a base de água.

Armação de aço tipo CA 50-A (execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais) O aço deverá ser do tipo CA-50A, Com bitolas de 5,0 mm a 10.0 mm (1/4" – 3/8"). sem a presença de contaminação por ferrugem ou agentes químicos. Todo o aço a ser empregado deverá estar estocado em local protegido por fenômenos naturais. Os quantitativos resumo do aço, concreto e forma estão apresentados na memória de cálculo consumo.

O concreto para infra estrutura deverá ser livre de impurezas e com FCK 25 MPA. e os corpos de provas deverão ser conduzidos a empresa para análise e seus laudos entregues a fiscalização para comprovação. A desforma não deverá ocorrer antes de 07 dias de concretagem, os cobrimentos do aço deverá ser obedecido ao especificado em projeto. (os corpos de provas deverão ser fornecidos pela empresa específica).

- **Superestrutura:**

Forma e desforma de chapa compensada plastificada 12 mm reaproveitamento 5 vezes. A infra-estrutura básica será executada com madeira tipo chapa compensada plastificada 12 mm, com sua utilização de até 5(cinco) vezes, incluindo todo material, corte, fixação, montagem, travamento em madeira e arame recozido, desmontagem e com aditivo de desforma a base de água.

Armação de aço tipo CA 50-A (execução, incluindo preparo, dobragem, colocação nas formas e transporte de todos os materiais) O aço deverá ser do tipo CA-50A, Com bitolas de 5,0 mm a 10.0 mm (1/4" – 3/8"). sem a presença de contaminação por ferrugem ou agentes químicos. Todo o aço a ser empregado deverá estar estocado em local protegido por fenômenos naturais. Os quantitativos resumo do aço, concreto e forma estão apresentados na memória de cálculo consumo

W. Marcus Paulo da S. Lima

Engenheiro Civil

Rua Dr. José Cláudio Valadão Ferraz - nº 208 - Centro - Faria Lemos/MG – CEP: 36840-000

Tel.: (32) 3749-1180

E-mail: gabinete@farialemos.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



Forma e desforma de madeira de pinho reaproveitamento 3 vezes. A forma para concretagem será executada com madeira tipo pinus em tábua dim 2.5x 30 cm, com sua utilização de até 5(cinco) vezes, incluindo todo material, corte, fixação, montagem, travamento em tarugos de madeira e arame recozido, desmontagem e com aditivo de desforma a base de água. Sua desmontagem deverá ser cuidadosamente realizada para não afetar a superfície concretada.

- **Alvenaria:**

A alvenaria de tijolo cerâmico de dim. 10x19x29, deverá ser assentada sobre base de concreto, devendo ser assentados com argamassa de cimento, areia, saibro em traço de 1:3:3. Assentado de forma a ficarem ligados por uma camada de argamassa de exp. 10.0mm, inter-travados.

Serão executadas vergas em concreto nas portas e janelas e báculos a serem instaladas, nas dim. 0.10x0.12m. Deverão ser moldados "in loco", armado com duas barras de aço de diam. 8.0mm.

- **Revestimento:**

Condições Gerais

Antes de iniciar os trabalhos de revestimentos devem ser adotadas providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e aprumadas.

Revestimentos de Parede e Teto

Os revestimentos apresentarão parâmetros técnicos perfeitos, desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos perfeitos. As superfícies das paredes serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas depois de pronto o emboço ou as faixas mestras do mesmo, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento fino.

1)- Chapisco

Deverá ser aplicado uniformemente em todas as paredes e tetos a revestir, com argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3.

2)- Reboco

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas. A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será abundantemente molhada.

Os rebocos só serão executados depois da colocação dos marcos (batente) e antes da colocação de guarnição e rodapés.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



Em todas as paredes que receberão pintura deverá ser aplicado, sobre o chapisco, reboco do tipo paulista no traço 1:2:8, de cimento saibro e areia apresentando planos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados com arestas vivas e planos perfeitos.

A areia deverá ser peneirada com peneira fina, após o que adicionar-se-á o volume da cal em pasta, efetuando-se a mistura manual ou mecanicamente, até que esta se apresente homogênea, acrescentando-se em seguida, a água necessária. O cimento será adicionado somente na ocasião do uso da argamassa.

4)- Azulejo

Os azulejos serão de primeira qualidade, apresentando arestas vivas, sem bisel, bem cozidos e perfeitamente planos e esquadrados, isentos de fendas ou falhas. O rejunte deverá ser no máximo 1,5 mm, convenientemente alinhados e aprumados.

Sobre o emboço deverão ser assentados os azulejos com argamassa de cimento especial tipo Quartizolit ou similar. As peças serão convenientemente assentadas com cuidado suficiente para garantir juntas do topo ditas soltas e uniformes.

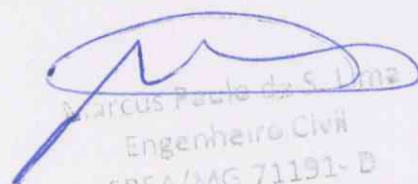
Argamassa e Rejunte para assentamento de azulejos

O revestimento só poderá ser iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e depois de concluídas e testadas as tubulações a serem embutidas. O rejunte será na cor branca.

Observações quanto ao assentamento de azulejos e cerâmicas:

A colocação dos azulejos e cerâmicas será feita de modo a serem obtidas juntas "a prumo" de espessura constante não superior a 1,5 mm.

Os azulejos e cerâmicas a serem cortadas para a passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras em emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a apresentarem-se lisas e sem irregularidades.


Marcus Paulo da S. Lima
Engenheiro Civil
CREA/MG 71191-B




PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



O assentamento dos azulejos cerâmicas obedecerá rigorosamente ao seguinte:

- 1- Imersão das cerâmicas em água limpa durante 2 horas;
 - 2- Ao término deste prazo, serão retirados, deixando-se escorrer o excesso de água que as recobre, chapiscando-se na face não vitrificadas com vigoroso arremesso de argamassa de cimento e areia no traço 1:3;
 - 3- O modo de reconhecer o momento adequado para a execução do chapisco será verificar, quando colocados as cerâmicas a escorrer, se desaparece o brilho da lâmina do excesso de água sobre a face a chapiscar.
 - 4- Depois de convenientemente endurecido o chapisco, a cura se processando ao abrigo do sol e do vento, para evitar a evaporação rápida, serão as cerâmicas imersas em água limpa durante as 12 horas que se precedem o seu assentamento.
 - 5- Para o assentamento nas paredes será empregada a argamassa mista de cimento, cal em pasta e areia média, no traço 1:2:8 em volume, com espessura máxima de 10 mm, ou argamassa especial.
 - 6- As paredes serão suficientemente molhadas com mangueira no momento do assentamento das cerâmicas, devendo ser considerado o umedecimento produzido por sucessivos jatos de água contida em pequenos recipientes, conforme a prática usual.
 - 7- Em revestimento de piso a teto haverá, antes do assentamento, rigorosa verificação de prumo e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, especialmente na concordância das cerâmicas com o teto.
 - 8- As superfícies deverão apresentar-se perfeitamente apumadas, alinhadas e niveladas.
 - 9- O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco e alvaiade, sete dias após o término do assentamento.
- Os alinhamentos serão assegurados pelo emprego de pelo menos quatro (04) fios de nylon, orientando as juntas verticais e horizontais colocadas perfeitamente a prumo e a nível. A uniformidade das juntas será assegurada pelo emprego de separadores (palitos).
- Os azulejos serão assentados com juntas verticais coincidentes, não sendo permitida a disposição em contra fiada. Os locais que possuem revestimentos com azulejos não levarão rodapés.


Marcus Paulo da S. Lima
Engenheiro Civil
CREA/MG 71191-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



Soleiras, Peitoris

Todas as soleiras/peitoris das edificações serão de granito branco marfim, de acordo com os detalhes do projeto. As dimensões quanto ao comprimento variam de acordo com o tamanho dos vãos, prevendo sempre um acréscimo de 10 cm para chumbar, tendo a largura condizente com as paredes e espessura de 2,5 cm.

As soleiras/peitoris serão executadas em peças únicas, serradas, polidas e assentadas com argamassa de cimento e areia (1:3) e rejuntadas com nata de cimento e areia (1:2).

- **Esquadrias de madeira:**

Porta de madeira de madeira nas dimensões específicas em projeto.

As ferragens serão colocadas de modo que os rebordos de encaixe tenham a sua forma exata, não devendo ser toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outro artifício qualquer.

- **Vidros**

Os serviços de vidraçaria serão executados de acordo com as normas brasileiras e os desenhos de detalhes das esquadrias. Os vidros deverão ser fornecidos nas dimensões pré-fixadas, devendo-se evitar os cortes no canteiro de obras. Não se admite o emprego de chapas de vidro que apresentem arestas estilhaçadas. No dimensionamento das chapas de vidro, deverão ser considerados os efeitos de dilatação decorrentes da elevação de temperatura. As chapas de vidro não deverão apresentar bolhas, lentes, ranhuras ou outros defeitos.

O vidro temperado das esquadrias a serem instaladas será pontilhado espessura 8.00mm.

As janelas serão em Vidro Temperado 8 mm, anodizado natural, na coloração BRANCA reforçadas, conforme especificações, dimensões e características descritas em planilha orçamentária e do projeto.

- **Pisos:**

Revestimento de Piso

1)- Contra-pisos

Regularização de contrapiso sobre lajes de concreto:

Este contrapiso será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:4, exp. 5cm, sobre a base de concreto, quando estiver fresco. A superfície deverá ser conservada úmida, durante os 7 (sete) primeiros dias de cura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



2)- Cerâmica

Os ladrilhos serão de massa homogêneas, bem cozidos e perfeitamente planos e gabaritados. A colocação deverá ser com juntas contínuas sem amarração e deverá ter perfeita uniformidade. Padrão fino liso PI 06, classe 1.

Nos banheiros será utilizada cerâmica no mínimo 30x30cm e no máximo 35x35cm, na cor branco.

O assentamento deverá ser com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 ou de argamassa pronta. As juntas deverão ser de 10 mm. Antes do completo endurecimento da argamassa de rejuntamento, deverá ser procedida a completa limpeza da superfície.

Argamassa e Rejunte para assentamento de cerâmicas

O revestimento só poderá ser iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e depois de concluídas e testadas às tubulações a serem embutidas. A argamassa de assentamento deverá ser de cal e areia no traço de 1:3.

O piso cimentado deverá ser em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 2.0cm, desempenado e nivelado.

O piso em concreto estrutural deverá ser em argamassa de cimento e areia, e brita no traço 1:3:3, esp.6.0cm, inclusive juntas de dilatação tipo korodur dim. 2.0mm, desempenado e nivelado para receber polimento com maquina apropriada.

Os rodapés serão executados conforme os pisos de cada pavimento. Nos pisos cerâmicos devem ser cortados de modo a apresentarem alinhamento perfeito, sem lascas ou imperfeições. Devem ser assentados com o mesmo rejunte dos pisos e com a mesma espessura.

• Cobertura:


Reforma da Estrutura de madeira com as trocas de peças danificadas.

As telhas serão removidas, executando a limpeza e recolocação das mesmas.

• Instalações elétricas:

Serão executadas conforme diretrizes estabelecidas no projeto elétrico. Será utilizado material (tubulações, fios, etc) de comprovada qualidade, devendo atender às orientações e especificações técnicas do projeto elétrico.

Devem ser utilizados interruptores e tomadas de embutir.


Rua Dr. José Cláudio Valadão Ferraz - nº 208 - Centro - Faria Lemos/MG - CEP: 36840-000
Tel.: (32) 3749-1180 E-mail: gabinete@farialemos.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE FÁRIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



- Acessórios:

1- Interruptores

a)- Comuns - Os interruptores de 1,2 ou 3 seções comuns, que acionam luzes de banheiros, camarins e locais normais.

b)- Especiais no Painel Comando Geral

2- Tomadas

a)- Comuns - As instaladas embutidas em paredes serão do tipo embutir universal.

b)- Especiais (2 polos + terra) - Também de embutir na alvenaria.

3- Indicadores Saída e Banheiros

Também em modelo próprio.

4- Caixas de Passagem comuns esmaltadas

- Serão de chapas de aço esmaltadas a quente interna e externamente, com orelhas para fixação de aparelhos ou similar.

- Ortogonais de Fundo Móvel (caso necessário) - De chapa galvanizada, 4" x 4" e 4" x 2" com 4 orelhas internas e 3 externas.

- De passagem - De chapa com uma demão de verniz isolante e outra de zarcão na superfície interna; tampos parafusados de chapa nº 14BWG formando moldura sobre as caixas; as dimensões, quando for o caso, estão indicados nos projetos de instalações elétricas. Para interruptores e tomadas normais de alvenaria as caixas, usuais 4" x 4" e 4" x 2".

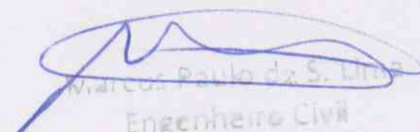
XII- a)- Instalações Telefônicas

Serão executadas conforme especificações e de acordo com o projeto específico, obedecendo as normas da ABNT e aprovado pelos órgãos competentes. Serão utilizados materiais (tubulações, peças, etc) de comprovada qualidade.

XIII- b)- Instalações de Rede Lógica

Serão executadas conforme especificações e de acordo com o projeto específico, obedecendo as normas da ABNT e aprovado pelos órgãos competentes. Serão utilizados materiais (tubulações, peças, etc) de comprovada qualidade.

Ponto de luz embutido, incluindo eletroduto de PVC rígido e caixa de com espelho.


Marcos Paulo da S. Lima
Engenheiro Civil
CREA/MG 71191-D

Rua Dr. José Cláudio Valadão Ferraz - nº 208 - Centro - Faria Lemos/MG - CEP: 36840-000

Tel.: (32) 3749-1180

E-mail: gabinete@farialemos.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



Quadro de distribuição para 08 módulos com barramento e chave.
Disjuntor monopolar termomagnético 5 KA de 10 a 50 A.

- Serão de chapas de aço esmaltadas a quente interna e externamente, com orelhas para fixação de aparelhos ou similar.

- Ortogonais de Fundo Móvel (caso necessário) - De chapa galvanizada, 4" x 4" e 4" x 2" com 4 orelhas internas e 3 externas.

- De passagem - De chapa com uma demão de verniz isolante e outra de zarcão na superfície interna; tampos parafusados de chapa nº 14BWG formando moldura sobre as caixas; as dimensões, quando for o caso, estão indicados nos projetos de instalações elétricas. Para interruptores e tomadas normais de alvenaria as caixas, usuais 4" x 4" e 4" x 2".

• Instalações Hidro-sanitárias:

Serão executadas conforme especificações e de acordo com o projeto específico, obedecendo as normas da ABNT e aprovado pelos órgãos competentes. Serão utilizados materiais (tubulações, peças, etc) de comprovada qualidade.

As peças de embutir terão sempre sua borda superior coincidindo com a junta horizontal do azulejo. As posições relativas das peças sanitárias seguem as seguintes indicações:

- bancadas: 6ª fiada a partir do piso;
- porta-papel: 4ª fiada a partir do piso;
- cabide: 12ª fiada a partir do piso;

A colocação será executada nas posições indicadas no projeto de arquitetura, com especial atenção às indicações do projeto de hidráulica.

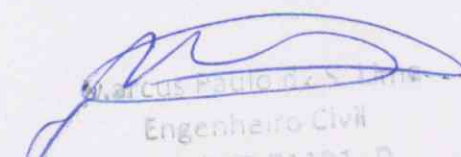
Deverão ser realizados testes quanto aos vazamentos, para prevenção por ocasião do final da construção.

a)- Bancadas, Rodabancadas.

A colocação das bancadas, rodabancadas e divisórias serão executadas nas posições indicadas no projeto de arquitetura, com especial atenção às indicações do projeto de hidráulica.

As bancadas e rodabancadas dos banheiros e cozinhas serão em granito branco marfim. O assentamento das bancadas será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, conforme detalhes no projeto.

As divisórias do sanitário serão em placas de granito branco marfim, nas dimensões indicadas nos detalhes do projeto.


Engenheiro Civil
CPSA/MG 71191-D
Rua Dr. José Cláudio Valadão Ferraz - nº 208 - Centro - Faria Lemos/MG - CEP: 36840-000
Tel.: (32) 3749-1180 E-mail: gabinete@farialemos.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



• Peças e Acessórios Sanitários:

A colocação das louças e metais serão executadas nas posições indicadas no projeto de arquitetura, com especial atenção às indicações do projeto de hidráulica.

As louças deverão seguir as especificações do projeto arquitetônico e os não aparentes obedecerão as referências do projeto hidráulico.

Os metais e acessórios aparentes na obra deverão seguir as especificações do projeto arquitetônico e os não aparentes obedecerão as referências do projeto hidráulico.

As bacias sanitárias serão em louça branca.

As cubas serão em tamanho médio, engastadas na parte de baixo da bancada, em louça branca.

As válvulas serão de embutir e com acabamento cromado.

As grelhas para ralo deverão ser quadradas em inox, com acabamento cromado e caixa sifonada.

Nos lavatórios serão colocadas torneiras de fechamento automático, cromada.

Os sifões dos lavatórios serão de metal. Os registros de pressão serão de boa qualidade.

• Pintura:

Normas gerais:

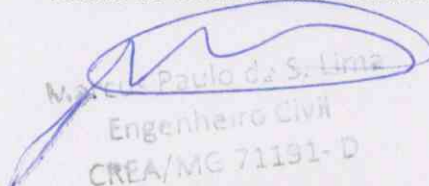
As embalagens deverão estar totalmente lacradas, e livres de qualquer avarias. Quanto a qualidade deverá ser compatível com o melhor do mercado – tipo – Suvinil, Coralmur. As demãos não inferiores a duas rolagens. Os rolos deverão ser em pelo de carneiro.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas, com exceção das tintas a base de PVA, que permitem um intervalo de 3 horas.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, etc.), os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos, empregando-se removedor adequado.

Todas as cores serão definidas pela ADM.


Manoel Paulo da S. Lima
Engenheiro Civil
CREA/MG 71191-D

Rua Dr. José Cláudio Valadão Ferraz - nº 208 - Centro - Faria Lemos/MG – CEP: 36840-000

Tel.: (32) 3749-1180

E-mail: gabinete@farialemos.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

A tinta deve ser entregue na obra em sua embalagem original de fábrica. A tinta só poderá ser diluída ou afinada com solvente apropriado e de acordo com as instruções do fabricante. Deve ser evitada a sedimentação dos pigmentos, recomendando-se agitar vigorosamente as latas ainda fechadas e periodicamente com espátulas.

Todas as peças de serralheira serão cuidadosamente limpas com escovas de aço, eliminando-se toda ferrugem ou sujeira existente e depois lixadas com lixa d'água, molhadas com querosene.

Depois de secas, deve-se aplicar uma demão de tinta anti-corrosiva à base de cromato de zinco ou zarcão. Deve ser obedecido um intervalo de 24 horas da aplicação da tinta esmalte, a qual constará de duas demãos.

- **1)- Pintura Acrílica**

As paredes deverão ser pintadas com tinta Acrílica cor a ser definida em número de demãos necessária ao perfeito acabamento, sobre líquido preparador de paredes e massa acrílica.

- **2)- Pintura Esmalte**

As portas em madeira receberão pintura em tinta Esmalte na cor branco neve, sobre queimação com demão em fundo fosco selador e massa a óleo.

Os marcos e alizares em madeira receberão pintura em tinta esmalte, sobre queimação com uma demão em fundo fosco selador e massa a óleo.


- **Serviços Diversos**

Serão executadas conforme especificações e de acordo com o projeto específico, obedecendo as normas da ABNT e aprovado pelos órgãos competentes. Serão utilizados materiais (tubulações, peças, etc) de comprovada qualidade.

- **Limpeza**

Deverá ser feita uma limpeza semanalmente.

No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral.


Engenheiro CIVIL
CREA/MG 71191-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIA LEMOS - MG

CNPJ: 18.114.280/0001-24



- **Considerações Finais**

A obra será executada obedecendo rigorosamente aos projetos de Arquitetura de Interiores e Memoriais Descritivos e Especificações.

Os materiais empregados na construção, a serem fornecidos pela construtora, serão previamente submetidos a fiscalização para exame e aprovação e deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, obrigando-se a construtora a retirar da obra os materiais impugnados pela fiscalização dentro do prazo de 72 (setenta e duas) horas.

A mão de obra a ser utilizada será também de primeira qualidade, executada com pessoal tecnicamente capaz e conhecedor de suas funções, objetivando-se com isso, obter o melhor acabamento possível.

A presente especificação de materiais, bem como todos os desenhos e memoriais deverão ser usados em conjunto, pois se completam.

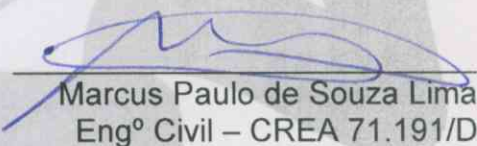
A firma construtora será responsável por qualquer serviço executado em desacordo com o projeto, correndo, por sua conta exclusiva a reconstrução do mesmo.

Destina-se ainda dissipar quaisquer dúvidas que venham a surgir na interpretação dos desenhos, prevalecendo sempre as cotas indicadas em projeto.

À firma construtora caberá a responsabilidade integral por todos os serviços, durante o prazo de 05 (cinco) anos a contar da data da entrega definitiva da obra. Excluir-se-ão da presente responsabilidade, defeitos, quebras ou falhas provocadas ou decorrentes.

Atenciosamente,

Carangola, 17 de novembro de 2021.



Marcus Paulo de Souza Lima
Engº Civil – CREA 71.191/D