



PROJETO BÁSICO

RREFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL LUISA COELHO DE
CARVALHO
(POVOADO FLOR DO DIA)

Formosa da Serra Negra/MA
Janeiro/2023

SUMÁRIO

1. Apresentação
2. Dados da Entidade
3. Dados do Projeto
4. Justificativa
5. Objetivos
 - 5.1. Objetivo Geral
 - 5.2. Objetivo Específico
 - Orçamento e Cronograma
 - Plantas
 - Especificações Técnica

1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra – MA apresenta o Projeto Básico para a reforma e ampliar as dependências da Escola Municipal Luísa Coelho de Carvalho, localizada no Povoado Flor do dia, no Município de Formosa da Serra Negra – MA.

2. DADOS DA ENTIDADE

Órgão Proponente: Prefeitura Municipal de FORMOSA DA SERRA NEGRA-MA

CNPJ: 01.616.684/0001-13

END: Avenida João da Mata e Silva, s/n, Centro – FORMOSA DA SERRA NEGRA – MA

3. DADOS DO PROJETO

Título: Reforma da Escola Municipal Luísa Coelho de Carvalho.

Composição: Construção que comporta uma área total de 539,00 m² da edificação.

- Construção de duas varandas com área de 30,0m²;
- Construção de sala de aula;
- Reforma de 01 (uma) cantina de 13,64 m²;
- Recuperação e pintura da calçada que comporta o perímetro das dependências construídas;
- Revisão de portas e janelas;
- Pintura em geral da Escola;

4. JUSTIFICATIVA

A Escola Municipal Luísa Coelho de Carvalho, é um importante polo de ensino da zona rural do município de Formosa da Serra Negra, que recebe jovens cidadãos de vários outros povoados, logo a mesma precisa de uma reforma para melhor comportar essa demanda, que a cada ano aumenta. Com os serviços de reforma da escola vai proporcionar aos alunos, professores e funcionários um local adequado e confortável para garantir uma aprendizagem de qualidade.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Reformar e ampliar as dependências da Escola Municipal Luísa Coelho de Carvalho, Localizada no Povoado Flor do dia no Município de Formosa da Serra Negra – MA.

5.2 Objetivo Específico

Executar a reforma e ampliação da ESCOLA MUNICIPAL Luísa Coelho Carvalho, conforme orçamento e plantas objeto deste projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13



Obra

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MUNICIPAL LUÍSA COELHO DE
CARVALHO POVOADO FLOR DO DIA NO MUNICIPIO DE FORMOSA DA
SERRA NEGRA/MA

Bancos

SINAPI - 01/2023 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe

B.D.I.

25,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.421,10
2	TRABALHO EM TERRA	1.400,26
3	INFRAESTRUTURA	14.617,64
4	ALVENARIA	53.547,98
5	SUPERESTRUTURA	14.050,40
6	PAVIMENTAÇÃO	36.333,37
7	REVESTIMENTO	36.244,89
8	COBERTURA	27.106,66
9	FORRO	17.746,99
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6.957,36
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7.669,05
12	LOUÇAS/METAIS	10.047,10
13	ESQUADRIAS	13.415,32
14	PINTURA	34.984,49
15	SERVIÇOS DIVERSOS	20.302,24
16	LIMPEZA	1.911,85

Total sem BDI	243.036,36
Total do BDI	60.720,34
Total Geral	303.756,70

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13



Obra
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MUNICIPAL LUÍSA COELHO DE
CARVALHO POVOADO FLOR DO DIA NO MUNICIPIO DE FORMOSA DA
SERRA NEGRA/MA

Bancos
SINAPI - 01/2023 - 25,0%
Maranhão
ORSE - 11/2022 -

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					7.421,10	2,44 %
1.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,62	48,89	61,11	282,32	0,09 %
1.2	18	ORSE	Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	m²	4,62	13,18	16,47	76,09	0,03 %
1.3	30	ORSE	Demolição de madeiramento em coberturas com telhas cerâmicas	m²	22,3	24,50	30,62	682,82	0,22 %
1.4	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	15,77	7,74	9,67	152,49	0,05 %
1.5	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	85,33	58,39	72,98	6.227,38	2,05 %
2			TRABALHO EM TERRA					1.400,26	0,46 %
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	12,8	74,05	92,56	1.184,76	0,39 %
2.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	3,84	44,90	56,12	215,50	0,07 %
3			INFRAESTRUTURA					14.617,64	4,81 %
3.1	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	3,84	635,27	794,08	3.049,26	1,00 %
3.2	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	85,3	67,16	83,95	7.160,93	2,36 %
3.3	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	85,3	41,34	51,67	4.407,45	1,45 %
4			ALVENARIA					53.547,98	17,63 %
4.1	103351	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	255,99	167,35	209,18	53.547,98	17,63 %
5			SUPERESTRUTURA					14.050,40	4,63 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

5.1	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	1,22	882,45	1.103,06	1.345,73	0,44 %
5.2	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	85,3	67,16	83,95	7.160,93	2,36 %
5.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63	13,78	17,22	1.084,86	0,36 %
5.4	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	18,9	188,74	235,92	4.458,88	1,47 %
6			PAVIMENTAÇÃO					36.333,37	11,96 %
6.1	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	138,24	28,87	36,08	4.987,69	1,64 %
6.2	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	138,24	175,04	218,80	30.246,91	9,96 %
6.3	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	47,3	18,59	23,23	1.098,77	0,36 %
7			REVESTIMENTO					36.244,89	11,93 %
7.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	511,98	3,99	4,98	2.549,66	0,84 %
7.2	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	10,24	562,89	703,61	7.204,96	2,37 %
7.3	87536	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	511,98	33,23	41,53	21.262,52	7,00 %
7.4	87271	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	55	76,04	95,05	5.227,75	1,72 %
8			COBERTURA					27.106,66	8,92 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

8.1	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	138,24	83,90	104,87	14.497,22	4,77 %
8.2	92260	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1	551,57	689,46	689,46	0,23 %
8.3	94446	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	138,24	44,87	56,08	7.752,49	2,55 %
8.4	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	138,24	21,55	26,93	3.722,80	1,23 %
8.5	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,55	21,50	26,87	444,69	0,15 %
9			FORRO					17.746,99	5,84 %
9.1	96486	SINAPI	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	m²	138,24	92,33	115,41	15.954,27	5,25 %
9.2	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	115,14	12,46	15,57	1.792,72	0,59 %
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					6.957,36	2,29 %
10.1	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	19	137,33	171,66	3.261,54	1,07 %
10.2	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	369,71	462,13	462,13	0,15 %
10.3	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	19	28,07	35,08	666,52	0,22 %
10.4	104480	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	UN	17	120,81	151,01	2.567,17	0,85 %
11			INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS					7.669,05	2,52 %
11.1	98108	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	437,97	547,46	547,46	0,18 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

11.2	1683	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	2	111,00	138,75	277,50	0,09 %
11.4	98053	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	2.627,86	3.284,82	3.284,82	1,08 %
11.5	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1	2.847,42	3.559,27	3.559,27	1,17 %
12			LOUÇAS/METAIS					10.047,10	3,31 %
12.1	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	459,31	574,13	2.870,65	0,95 %
12.2	86893	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	836,27	1.045,33	1.045,33	0,34 %
12.3	86899	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	392,93	491,16	1.473,48	0,49 %
12.4	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	4	931,53	1.164,41	4.657,64	1,53 %
13			ESQUADRIAS					13.415,32	4,42 %
13.1	91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	851,15	1.063,93	7.447,51	2,45 %
13.2	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,75	707,30	884,12	5.967,81	1,96 %
14			PINTURA					34.984,49	11,52 %
14.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1422,7	2,71	3,38	4.808,69	1,58 %
14.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1422,7	15,94	19,92	28.339,98	9,33 %
14.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	92,16	15,94	19,92	1.835,82	0,60 %
15			SERVIÇOS DIVERSOS					20.302,24	6,68 %
15.1	99862	SINAPI	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	m²	22,8	537,65	672,06	15.322,96	5,04 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

15.2	11532	ORSE	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m²	5,04	676,27	845,33	4.260,46	1,40 %
15.3	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	27,84	20,66	25,82	718,82	0,24 %
16			LIMPEZA					1.911,85	0,63 %
16.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	666,15	2,30	2,87	1.911,85	0,63 %

Total sem BDI	243.036,36
Total do BDI	60.720,34
Total Geral	303.756,70

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

Obra
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MUNICIPAL LUÍSA COELHO DE
CARVALHO POVOADO FLOR DO DIA NO MUNICIPIO DE FORMOSA
DA SERRA NEGRA/MA



Bancos
SINAPI - 01/2023 -
Maranhão
ORSE - 11/2022 -
Sergipe

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 7.421,10	100,00% 7.421,10		
2	TRABALHO EM TERRA	100,00% 1.400,26	100,00% 1.400,26		
3	INFRAESTRUTURA	100,00% 14.617,64	100,00% 14.617,64		
4	ALVENARIA	100,00% 53.547,98	100,00% 53.547,98		
5	SUPERESTRUTURA	100,00% 14.050,40		100,00% 14.050,40	
6	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 36.333,37		100,00% 36.333,37	
7	REVESTIMENTO	100,00% 36.244,89		100,00% 36.244,89	
8	COBERTURA	100,00% 27.106,66		100,00% 27.106,66	
9	FORRO	100,00% 17.746,99		100,00% 17.746,99	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 6.957,36		50,00% 3.478,68	50,00% 3.478,68
11	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	100,00% 7.669,05		50,00% 3.834,53	50,00% 3.834,53
12	LOUÇAS/METAIS	100,00% 10.047,10		50,00% 5.023,55	50,00% 5.023,55
13	ESQUADRIAS	100,00% 13.415,32			100,00% 13.415,32
14	PINTURA	100,00% 34.984,49			100,00% 34.984,49
15	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00% 20.302,24		50,00% 10.151,12	50,00% 10.151,12
16	LIMPEZA	100,00% 1.911,85			100,00% 1.911,85
Porcentagem			25,34%	50,69%	23,97%
Custo			76.986,98	153.970,19	72.799,54
Porcentagem Acumulado			25,34%	76,03%	100,0%
Custo Acumulado			76.986,98	230.957,16	303.756,70

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13



Obra
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MUNICIPAL LUÍSA COELHO DE
CARVALHO POVOADO FLOR DO DIA NO MUNICIPIO DE FORMOSA DA
SERRA NEGRA/MA

Bancos
SINAPI - 01/2023 - Maranhão
ORSE - 11/2022 - Sergipe

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
103351	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	255,99	209,18	53.547,98	17,63	17,63
87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	138,24	218,80	30.246,91	9,96	27,59
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1.514,85	19,92	30.175,81	9,93	37,52
87536	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	511,98	41,53	21.262,52	7,00	44,52
96486	SINAPI	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	138,24	115,41	15.954,27	5,25	49,77
99862	SINAPI	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	22,8	672,06	15.322,96	5,04	54,82
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	138,24	104,87	14.497,22	4,77	59,59
93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	170,6	83,95	14.321,87	4,71	64,30
94446	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	138,24	56,08	7.752,49	2,55	66,86
91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	7,0	1.063,93	7.447,51	2,45	69,31
88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	10,24	703,61	7.204,96	2,37	71,68
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	85,33	72,98	6.227,38	2,05	73,73

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	6,75	884,12	5.967,81	1,96	75,70
87271	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	55,0	95,05	5.227,75	1,72	77,42
87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	138,24	36,08	4.987,69	1,64	79,06
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1.422,69	3,38	4.808,69	1,58	80,64
102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	4,0	1.164,41	4.657,64	1,53	82,17
92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	18,9	235,92	4.458,88	1,47	83,64
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	85,3	51,67	4.407,45	1,45	85,09
11532	ORSE	Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens	343	m²	5,04	845,33	4.260,46	1,40	86,50
102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	138,24	26,93	3.722,80	1,23	87,72
98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	3.559,27	3.559,27	1,17	88,89
98053	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	3.284,82	3.284,82	1,08	89,98
93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	19,0	171,66	3.261,54	1,07	91,05
101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,84	794,08	3.049,26	1,00	92,05
86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	574,13	2.870,65	0,95	93,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

104480	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	17,0	151,01	2.567,17	0,85	93,84
87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	511,98	4,98	2.549,66	0,84	94,68
2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	666,15	2,87	1.911,85	0,63	95,31
96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M	115,14	15,57	1.792,72	0,59	95,90
86899	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	491,16	1.473,48	0,49	96,39
103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,22	1.103,06	1.345,73	0,44	96,83
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	12,8	92,56	1.184,76	0,39	97,22
88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	M	47,3	23,23	1.098,77	0,36	97,58
92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	63,0	17,22	1.084,86	0,36	97,94
86893	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	1.045,33	1.045,33	0,34	98,28
100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	27,84	25,82	718,82	0,24	98,52
92260	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	UN	1,0	689,46	689,46	0,23	98,75
30	ORSE	Demolição de madeiramento em coberturas com telhas cerâmicas	Demolições / Remoções	m²	22,3	30,62	682,82	0,22	98,97
100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	19,0	35,08	666,52	0,22	99,19

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA
CNPJ: 01.616.684/0001-13

98108	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	547,46	547,46	0,18	99,37
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	462,13	462,13	0,15	99,52
94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	16,55	26,87	444,69	0,15	99,67
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	4,62	61,11	282,32	0,09	99,76
1683	ORSE	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	pt	2,0	138,75	277,50	0,09	99,85
96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	3,84	56,12	215,50	0,07	99,92
100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	15,77	9,67	152,49	0,05	99,97
18	ORSE	Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	Demolições / Remoções	m²	4,62	16,47	76,09	0,03	100,00

Total sem BDI	243.036,36
Total do BDI	60.720,34
Total Geral	303.756,70

ESCOLA MUNICIPAL LUÍSA COELHO DE CARVALHO

LOCAL: POVOADO FLOR DO DIA

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

		ADMISSÍVEL (%)			ADOTADO (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00	A	5,50	3,00%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,80	A	1,00	0,80%
S	SEGURO				0,40%
G	GARANTIA				0,40%
R	RISCO	0,97	A	1,27	0,97%
DF	DESPESAS FINANCEIRA	0,59	A	1,39	0,59%
L	LUCRO	6,16	A	8,69	6,57%
I	IMPOSTOS				10,15%
	PIS				3,00%
	CONFINS				0,65%
	ISS - Alíquota de ISS adotada é de 5,00%, no entanto, base de cálculo para esse tipo de atividade/ serviço é de 40,00% do valor total do contrato.				2,00%
	CPRB				4,50%

TAXA DE BDI ADOTADA (%)

25,00%

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

Onde:

- AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de risco;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, CONFINS, ISS)

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MUNICIPAL LUÍSA COELHO DE CARVALHO POVOADO FLOR DO DIA NO MUNICIPIO DE FORMOSA DA SERRA NEGRA/MA
LOCAL: FLOR DO DIA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,70	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,46	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04	10,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL	49,80	20,66
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,00	0,00
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94	3,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,29
C	TOTAL	8,85	6,90
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,86	3,68
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37	0,29
D	TOTAL	9,23	3,97
TOTAL (A+B+C+D)		85,68	49,33



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL LUISA COELHO DE CARVALHO
(POVOADO FLOR DO DIA)**

**Formosa da Serra Negra/MA
Janeiro/2023**

1. INTRODUÇÃO

Especificação técnicas para a reforma da ESCOLA MUNICIPAL LUISA COELHO DE CARVALHO, situada no povoado Flor do dia com área de 244,95 m².

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. Serviços

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas especificações e com os documentos nelas referidos.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto.

2.2. Materiais

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nestas especificações, serão fornecidos pelo CONSTRUTOR.

É exigência indispensável da Empresa que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade.

Para todos os materiais especificados serão admitidos similar. As marcas e modelos deverão ser previamente aprovados pela fiscalização.

As Normas e Especificações obedecerão às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.

2.3. Mão-de-obra

Toda a mão-de-obra, salvo o disposto em contrário nestas especificações, será fornecida pelo CONSTRUTOR.

A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços.

A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.

2.4. Impugnações

Serão impugnados, pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará o CONSTRUTOR obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela fiscalização, logo após a comunicação devidamente registrada no livro de ocorrências, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

2.5. Verificação preliminar

Por sua implicação no desenvolvimento da obra, a verificação preliminar, será feita pelo CONSTRUTOR, ainda na condição de proponente. Esta verificação consiste em prévia visita ao local onde será realizada a obra e bem assim minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos Projetos, inclusive detalhes, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pela Secretaria de Obras para a execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar, terá o CONSTRUTOR, ainda na condição de proponente, dando imediata comunicação escrita a Secretaria de Obras - antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.

Em face do disposto acima, a Secretaria de Obras não aceitará, “a posteriori”, que o CONSTRUTOR venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos desenhos dos projetos, inclusive detalhes, e do prescrito nestas especificações.

2.6. Projetos

Toda a obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.

Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico ou na discriminação do orçamento.

Quando houver omissão nas especificações, no projeto arquitetônico e

discriminação do orçamento será feita uma consulta à fiscalização.

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela Secretaria de Obras e referidos nestas especificações.

Cabe ao CONSTRUTOR, elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão, previamente, examinados pela Secretaria de Obras.

Durante a construção, poderá a Secretaria de obras apresentarem desenhos complementares, os quais serão apresentados ao CONSTRUTOR para que este fique ciente.

A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização.

3. IMPLANTAÇÃO

3.1. Materiais, mão-de-obra e equipamentos

Para as obras e serviços que forem contratadas caberá ao CONSTRUTOR fornecer e conservar os equipamentos mecânicos e as ferramentas necessárias ao bom desempenho da obra.

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem o progresso satisfatório às obras, bem como materiais necessários em quantidade suficiente para a conclusão das obras no prazo fixado.

3.1.1. Cimento

O cimento a ser aplicado na Obra estará dentro da validade permitida, não deverá apresentar sinal de endurecimento, devendo satisfazer as normas específicas vigentes.

Na estocagem os sacos inferiores serão colocados em cima de barrotes de madeira a fim de se evitar a umidade e o empilhamento não deverá ultrapassar a 10 sacos em cada coluna, devendo ser armazenados em local coberto.

3.1.2. Areia

A areia a ser utilizada deve em princípio atender o que estabelece a NBR-

7211 da ABNT, apresentar baixo teor de material pulverulento ($< 3\%$) e ter classificação granulométrica com finura de média a grossa, do tipo encontrado nos rios, limpa e isenta de impurezas e matérias orgânicas, sendo peneirada para uso em argamassas.

3.1.3. Seixo Rolado

Será natural de rio, para ser utilizado na confecção de concreto, devendo ser perfeitamente lavado e livre de impurezas.

Para seixo rolado obtido através de minas, devem ser lavados e peneirados em telas de malha igual a 4,80mm.

3.1.4. Pedra Britada

Deverá ser isenta de matérias orgânicas e apresentar teor de material pulverulento inferior a 3%. Ter elevada dureza e superfície áspera.

Não serão aceitos britas com forma laminar de pequena espessura (fina), e de baixa resistência à flexão.

3.1.5. Água

A água para argamassa e concreto não deve conter substâncias prejudiciais à resistência dos mesmos considerando-se como aceitável a água fornecida pela rede pública da cidade.

3.1.6. Argamassas

As diferentes dosagens de argamassa serão especificadas, e sua medição será em volume, devendo ser utilizados recipientes aprovados pela Fiscalização.

As argamassas de revestimento ou massa fina, deverão ser executadas com areia de granulação fina.

- Traços:

De acordo com a finalidade serão utilizados os seguintes traços:

- Chapisco
cimento / areia grossa, traço = 1:3
- Reboco
Cimento / areia média, traço = 1:4

- Emboço

Cimento / areia média, traço = 1:4

3.1.7. Concreto

- Traços:

Concreto Simples para a pavimentação: Terá dosagem mínima de 1:2:3 (cimento, areia e seixo ou brita).

Concreto Magro de Lastro: Terá dosagem mínima de 1:3:5 (cimento, areia e seixo ou brita).

3.1.8. Madeira

- Madeira para Caixilhos

- Ipê ou Massaranduba: Madeira para Folhas de Esquadrias (portas).

Peças com rachaduras oriundas de má fixação dos pregos serão substituídos de acordo com a Fiscalização da Secretaria de obras.

3.1.9. Material Elétrico

- Caixas Estampadas de PVC

- Paredes - 4" x 2" (retangular);

- Disjuntores

Tipo Quick-Lag, com relés térmicos e capacidade indicada no projeto.

- Condutores

Somente serão aceitos do tipo antichamas, com isolamento plástico e bitola indicado no projeto de instalação elétrica, respeitando a bitola mínima de 2,5 mm² para circuitos de iluminação, e 4,0 para circuitos de força.

- Eletroduto

Serão aceitos eletrodutos de PVC com bitola mínima de ¾" ou conforme indicada no projeto de instalações elétricas.

- Interruptores e Tomadas

Serão de embutir, com espelho e corpo plástico, sendo os interruptores com alavanca luminosa.

As tomadas serão de 10 A, para tomadas de uso geral, e de 20 A, para tomadas de uso específico.

- Lâmpadas

Toda as lâmpadas substituídas devem ser de LED com no mínimo 12w.

3.1.10. Material Hidráulico

- Tubos

Serão em PVC junta soldável.

- Conexões

Serão em PVC soldável.

- Pontos de utilização (água fria)

Conexões confeccionadas em bucha de latão.

- Outros Tipos de Ferragens

Registros de pressão / Registro de gaveta / Torneiras para pia/ Torneiras para Lavatórios, etc. Todas as ferragens serão em metal cromado.

3.1.11. Material Sanitário

- Tubos e Conexões

Os tubos e conexões serão em PVC rígido, com ponta e bolsa.

- Ralos Secos, Ralos e Caixas Sifonadas

Serão em PVC, quadrados ou redondos, com grelhas naturais.

- Chuveiros

Serão em plástico PVC rígido, branco.

- Louças Sanitárias

De fabricação nacional em grés branco, sem apresentar deformação e de primeira qualidade. Os vasos sanitários (auto sifonado) e os lavatórios (sem coluna) deverão se apresentar em perfeito funcionamento.

- Caixas de Gorduras e Inspeção

Serão executadas em alvenaria 50x50cm

4. REVESTIMENTO DE PAREDES

4.1. Generalidades

Os revestimentos a serem aplicados serão os indicados no Memorial Descritivo.

A substituição de qualquer dos traços de argamassas indicados nestas especificações somente deverá ser procedida com a devida autorização da fiscalização, sem prejuízo da qualidade final dos serviços a serem executados e,

tampouco majorados os custos previstos para os mesmos.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer revestimento. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos;

As superfícies a revestir serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, recobrindo-as totalmente;

Os revestimentos só serão iniciados após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapiscos, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas;

Os revestimentos deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, com as arestas vivas;

Os panos não concluídos no mesmo dia terão os bordos das massas escarificados completamente a fim de dar perfeita aderência e permitir continuidade da superfície;

Os componentes das argamassas serão isentos de materiais orgânicos ou qualquer outra impureza prejudicial à mesma;

O uso de cal é vedado em reboco a ser revestido com tintas laváveis tais como: epoxi, marmicolor, plasticôte etc.;

Não será permitido o reaproveitamento de argamassa com sinais de endurecimento.

4.2. Chapisco

O chapisco deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, que deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia grossa, com dimensão máxima de 4mm.

Deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta, com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao disposto na NBR - 7200.

4.3. Reboco em massa única (paulista)

Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a do reboco. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão

máxima de 1,2mm e cimento.

Deverá ser usado um traço de cimento, areia fina, na proporção 1:4.

Serão rebocadas todas as paredes de alvenaria, com exceção das revestidas com outros materiais conforme indicado no projeto.

4.4. Emboço

Será executado o emboço procedendo-se do mesmo modo que o reboco paulista, riscando-se antes do endurecimento para receber o reboco (massa fina).

A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento. O procedimento e execução deverá obedecer ao previsto na NBR - 7200.

A critério da fiscalização do serviço, poderá ser usado no emboço um traço de cimento, areia fina, na proporção 1:4.

4.5. Revestimento cerâmico

Após a cura do mesmo, decorrido sete dias e executados todos os serviços de instalações elétricas e hidrossanitárias, inclusive testes, inicia-se a colocação da cerâmica. Essa será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas e com espessura de 3mm. O procedimento de execução do revestimento cerâmico deverá obedecer ao disposto na NBR-8214.

4.6. Lastro de concreto

O lastro de concreto só será executado depois de estar o aterro interno perfeitamente compactado e nivelado e após colocadas as canalizações que ficarão por baixo do piso. Deverá ser procedida a cura, após 8 horas de aplicado, durante as primeiras 72 horas, pelo menos.

5. PISOS

5.1. Generalidades

Os pisos e pavimentação só poderão ser executados após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas.

Os pisos de áreas destinadas a lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água. A declividade não poderá ser inferior a 0,5%.

Os pisos sobre aterro interno levarão, previamente, uma camada (lastro) regularizadora e impermeabilizante. Este lastro deverá ser lançado somente depois de perfeitamente nivelado o aterro já compactado e depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso;

Será batido o nível, em obediência ao projeto, através do assentamento de tacos sobre argamassa com o referido nível jogados em diversos pontos da área de modo que a régua se apoie sempre em dois tacos;

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressalto de um em relação ao outro;

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados durante dois dias, no mínimo;

Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas;

Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças, quer por endurecimento da argamassa quer pela perda de água da superfície;

Antes do lançamento da argamassa de assentamento, o lastro deverá ser lavado e escovado (somente com água limpa);

Após serem batidos, os pisos serão bem limpos. Os pisos cerâmicos, após 48 horas, serão rejuntados com rejunte a base de massa epóxi nas áreas críticas e nas demais áreas será com nata de cimento e devidamente limpos;

Os componentes das argamassas serão isentos de materiais orgânicos ou qualquer outra impureza prejudicial às mesmas.

6. ESQUADRIAS

6.1. Esquadrias de madeira

As esquadrias deverão obedecer, rigorosamente, as indicações do projeto arquitetônico.

Subentende-se por esquadrias de madeira os seguintes trabalhos: portas, janelas, portões, gradis, portinholas, divisórias, prateleiras e armários.

6.1.1. Condições da Madeira

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos etc.

6.1.2. Tipos de madeira

É recomendado o uso das seguintes madeiras de lei para os serviços de carpintaria e marcenaria: Massaranduba, ipê, ou outra com características semelhantes.

6.1.3. Proteção dos parafusos

Os parafusos, quando empregados na fixação de forras por meio de chapuzes, deverão ter as cabeças embutidas dando-se o devido acabamento com o enchimento sobre as cabeças por meio de um fragmento da mesma madeira, lixado, permitindo continuidade da superfície.

6.1.4. Elementos componentes das esquadrias de madeira

- Forras

Serão em madeira do tipo cedro aparelhada, com espessura mínima de 3cm e serão fixadas aos chapuzes por parafusos de fenda. As portas externas receberão meia forra e as internas receberão forra com largura igual a espessura da parede acabada. As forras travessas também serão fixadas a chapuzes se seu comprimento for superior a 1,00m. No caso de esquadrias com acabamento de cera ou verniz as forras serão do mesmo material das folhas.

- Alizares

Serão de madeira do tipo cedro aparelhadas, pregadas às forras ao longo das juntas destas com as paredes através de pregos sem cabeça para melhor acabamento. No caso de esquadrias com acabamento de cera ou verniz os alizares serão do mesmo material das folhas.

- Folhas

As folhas de portas podem ser almofadadas, compensadas lisas ou outros tipos que estejam definidos no projeto.

Salvo indicação em contrário as folhas almofadas de portas terão montantes e travessas (consoeiras) com espessura mínima de 3cm e largura mínima

de 12cm e serão providos de sulcos com profundidade de 12mm e largura igual à espessura da almofada a ser embutida, podendo ser as arestas chanfradas.

Desde que não conste no projeto, as janelas terão espessura mínima de 3cm e largura mínima dos montantes e travessas de 7cm.

- Ferragens

Deverão obedecer às especificações do projeto. As ferragens para esquadrias deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito. As fechaduras serão de cilindro de embutir. As dobradiças das portas e janelas serão de ferro cromado sendo as das portas de 4” e as das janelas do tipo palmela de 3”. Em ambos os casos os parafusos também serão cromados. Para as maçanetas de bola ou de forma semelhante, o afastamento da face da forra deverá permitir o perfeito manuseio.

7. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

7.1. Introdução

Todo e qualquer serviço referente às instalações sanitárias discriminados a seguir, deverão ser executados por profissionais habilitados, com a utilização de ferramentas e aparelhos apropriados a cada serviço e a cada material; e obedecer aos cálculos, desenhos e memoriais de projeto.

7.2. Materiais e serviços a executar

- Tubos e conexões

Nas instalações de esgoto deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável da marca tigre.

Antes do assentamento, todos os tubos deverão ser inspecionados, rejeitando-se aqueles que apresentarem trincas, fraturas ou defeitos outros, oriundos de fabricação ou por ocasião do transporte.

Quando do assentamento das tubulações não será permitida a localização destas solidárias à estrutura, devendo nestes casos, serem previstas passagens quando da execução da estrutura, de modo a permitir a montagem e desmontagem das tubulações em qualquer ocasião. Estas passagens deverão ter no mínimo o diâmetro comercial imediatamente superior ao da tubulação a ser executada.

Quando da montagem das tubulações, o corte nos tubos deverá ser feito perpendicularmente à peça, e de modo a não criar pontas.

A extremidade do tubo onde será feito o encaixe deverá ser lixada e bem limpa. A seguir, deverá ser espalhado o adesivo plástico para soldagem em toda a superfície interna da bolsa e na extremidade limpa do tubo, em extensão correspondente à profundidade da bolsa, após o que, deverá, de imediato, ser feito o encaixe da ponta do tubo na bolsa, sem nenhuma torção.

Quando os tubos estiverem sujeitos a choques ou compressão diametral elevada, deverão ser providos de proteção mecânica adequada;

Quando enterrados em valas, antes do assentamento das tubulações, os fundos destas deverão ser bem apiloados.

Fica vedado o uso de calor que cause qualquer modificação nas características de fabricação dos tubos

- Caixas e ralos

Todas as caixas ou ralos sifonados deverão ser de PVC, e ter fecho hídrico com altura mínima de 50mm.

As tampas das caixas e ralos sifonados deverão ficar niveladas com o piso. Caso o nível destas peças não venha a atingir a cota desejada, a complementação só poderá ser feita com a utilização de tubo prolongamento para caixas sifonadas.

Todas as caixas de inspeção ou passagem deverão ter forma cilíndrica, diâmetro mínimo igual a 60cm, tampa facilmente removível e com perfeita vedação; e fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos.

As caixas retentoras de gordura deverão ter forma cilíndrica, diâmetro mínimo igual a 40cm, tampa facilmente removível e com perfeita vedação; e serem divididas em duas câmaras, uma receptora e outra vertedora, separadas por um septo não removível. A parte submersa do septo deverá ter no mínimo, 20cm abaixo do nível da geratriz inferior da tubulação de saída.

- Aparelhos e metais sanitários

Somente poderão ser instalados aparelhos sanitários que permitam fácil limpeza e remoção e que impossibilitem a contaminação da água potável. No caso dos vasos sanitários, estes deverão ser dotados de fecho hídrico mínimo de 50mm.

As louças sanitárias deverão fixadas através de buchas do tipo fischer com parafusos apropriados. Será obrigatória a colocação de assentos plásticos nos vasos sanitários.

As pias de copa, de cozinha de áreas especiais, e lavatórios, deverão ser dotados de válvulas sifões mesmo quando forem ligados à caixas sifonadas.

8. PINTURA

8.1. Generalidades

As pinturas serão executadas de acordo com o tipo e cor indicados no projeto;

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimento antes do início dos serviços;

Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca;

É obrigatório o cuidado contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas de secagem.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas em superfícies não destinadas a pintura, tais como: tijolos aparentes, ferragens de esquadrias, aparelhos de iluminação, vidros etc. Recomenda-se para essas partes a proteção com papel, fita celulose ou materiais equivalentes antes do início dos serviços de pintura. Caso os respingos não possam ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

8.2. Pintura à base de verniz

8.2.1. Aplicação sobre madeira

- O envernizamento, fosco ou brilhante, deverá realçar a cor e a textura natural da madeira, sendo vedado, portanto, o uso de corantes, salvo especificação em contrário;
- Proceder lixamento e queima dos nós, com remoção do pó;

- Os orifícios provenientes da aplicação de pregos, parafusos etc., deverão ser obturados, antes do envernizamento, com massa preparada;
- Aplicar a primeira demão verniz de aparelho;
- Fazer lixamento com lixa fina;
- Aplicar a segunda demão com verniz de acabamento;
- Fazer o enceramento, se for o caso.

9. LIMPEZA DA OBRA

Serão obedecidos os seguintes itens:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Todas as alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.
- As pavimentações ou revestimentos de pedra destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados;
- Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies sobretudo alvenarias de pedra e azulejos;
- Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.



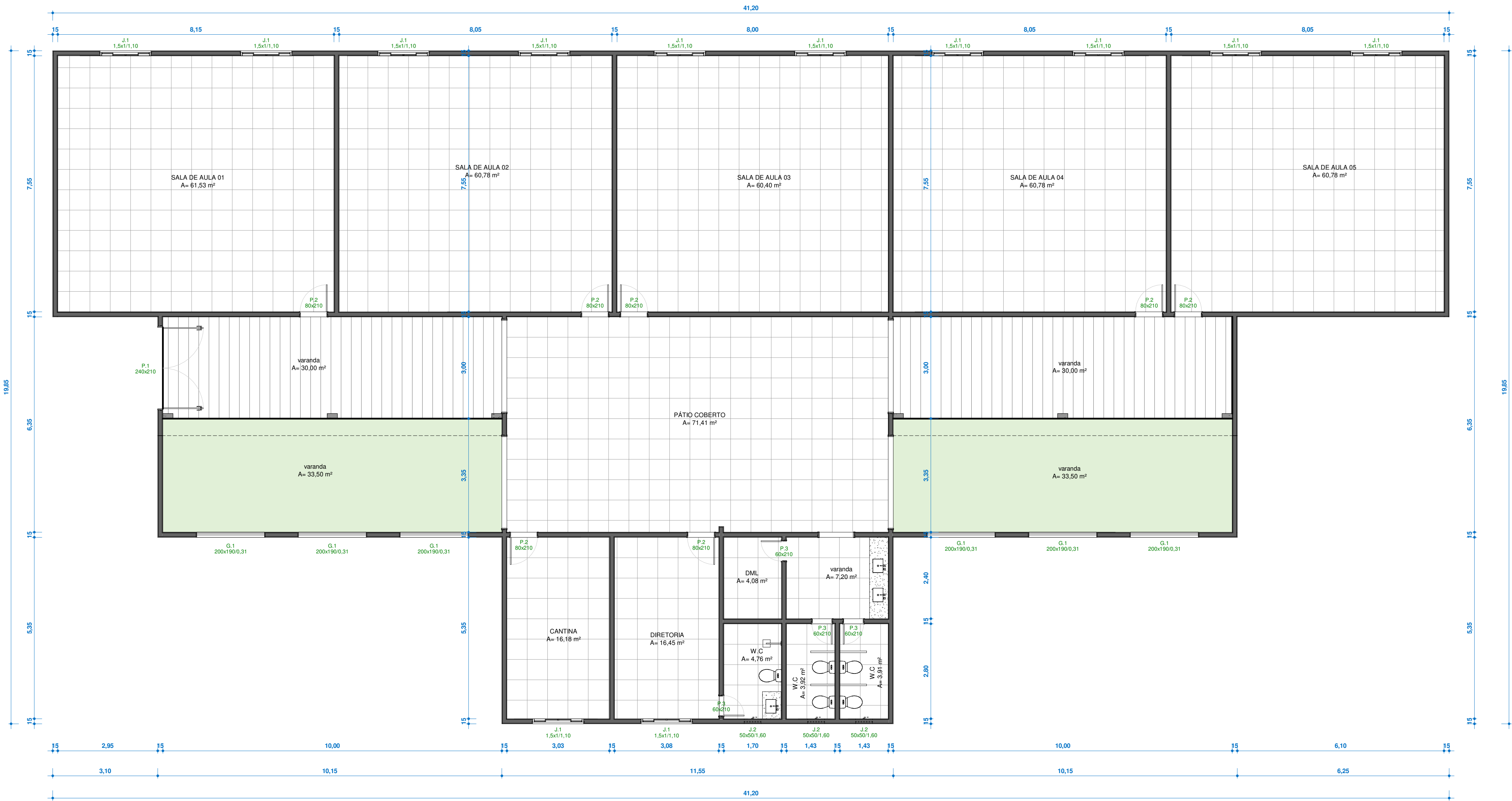
VISTA 3D



VISTA 3D



VISTA 3D



PREFEITURA DE FORMOSA DA SERRA NEGRA UMA ADMINISTRAÇÃO PARA TODOS					E103
TÍTULO					
PROJ. DE REFORMA ARQUITETÔNICO - ESCOLA MUNICIPAL JUCA CRUZ					
AUTOR DO PROJETO					
EQUIPE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA PREFEITURA DE FORMOSA DA S. N. - MA					
PROPRIETÁRIO					
PREFEITURA DE FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA					
ENDEREÇO DA OBRA:					
POVOADO FLOR DO DIA					
ÁREA DO TERRENO: 539,00 m²	ÁREA A CONSTRUIR: 127,15 m²	ESCALA : INDICADA	DATA:		
PRANCHA: E103 /					