



MEMORIA DE CÁLCULO DA REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO RIBEIRO
DA SILVEIRA – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE

Localização: Comunidade Rural da Fazenda Velha – Zona Rural Município de Conceição do Rio Verde - MG - CEP: 37430-000.

01 – Serviços Preliminares

1.1 – PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO); Largura 2,40m x Altura 1,20m = **2,88 m²**;

02 – ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M (h = 0,15m); Passeio Contorno 81,72m metros linear x 1,50m de largura x 0,15m de profundidade = **18,39m³**;

2.2 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (h = **0,04m**); Passeio Contorno 81,72m metros linear x 1,50m de largura x 0,04m de profundidade = **4,90m³**;

03 – ESTRUTURA PILARES, VIGAS, LAJES E CONTRA-PISO

3.1 – Pilares

3.1.1 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (**FERRAGEM REFORÇO PILARES DANIFICADOS**); Ferragem para costura e reforço 36,00m metros lineares x 0,617 Kg/m = **22,21Kg**;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 2 de 12

3.1.2 – COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE 30CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO; Costura em pilares e trincas em paredes metragem linear = **30,00m**;

3.1.3 – ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA POR RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ADESIVA COM REFORÇO CENTRAL, LARGURA DE 15CM; Costura em pilares e trincas em paredes metragem linear = **30,00m**;

3.1.4 – CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10 MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO); **4,00m³**;

3.2 – VIGAS

3.2.1 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (**FERRAGEM REFORÇO VIGAS DANIFICADOS**); Ferragem para costura e reforço 24,00m metros lineares x 0,617 Kg/m = **14,81Kg**;

3.2.2 – COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE 30CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO; Costura em vigas e trincas em paredes metragem linear = **12,00m**;

3.2.3 – ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA POR RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ADESIVA COM REFORÇO CENTRAL, LARGURA DE 15CM; Costura em vigas e trincas em paredes metragem linear = **12,00m**;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 3 de 12

3.2.4 – CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10 MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO); **2,00m³**;

3.3 – CONTRA-PISO

3.3.1 – CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM (**REGULARIZAÇÃO: REFEITÓRIO, COZINHA E DISPENSA**); Área Refeitório 47,12m² + Área Cozinha 11,10m² + Área Dispensa 5,10m² = **63,32m²**;

3.3.2 – PISO CIMENTADO COM PIGMENTAÇÃO COLORIDA, DESEMPENADO E FELTRADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, SEM JUNTA DE DILATAÇÃO (**REFEITÓRIO, COLORAÇÃO VERMELHA**) = **47,12m²**;

3.4 – LAJE

3.4.1 – COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE AÇO CA-60 Ø4,2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE 30CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO; Costura em lajes e trincas em paredes metragem linear = **12,00m**;

3.4.2 – ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA POR RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ADESIVA COM REFORÇO CENTRAL, LARGURA DE 15CM; Costura em lajes e trincas em paredes metragem linear = **12,00m**;

3.4.3 – ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (FERRAGEM REFORÇO LAJES DANIFICADOS); Ferragem para costura e reforço 24,00m metros lineares x 0,617 Kg/m = **14,81Kg**;



3.4.4 – CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 10 MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO); **2,00m³**;

04 – SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)

4.1 – CASA DE GÁS

4.1.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (**CASA DE GÁS**); Alvenaria casa de gás (0,80m de comprimento x 1,10m altura) x 2 paredes = **1,76m²**;

4.1.2 – Chapisco em parede com argamassa traço 1:3 (cimento e areia); Casa de gás 1,76m² x 2 lados de cada parede = **3,52m²**;

4.1.3 – REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO; Casa de gás 1,76m² x 2 lados de cada parede = **3,52m²**;

4.2 – SUBSTITUIÇÃO DO REBOCO EXTERNO E INTERNO (ALTURA ENTRE: 0,60m à 1,20m)

4.2.1 – Chapisco em parede com argamassa traço 1:3 (cimento e areia); **122,04m²**;

4.2.2 – REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO; **122,04m²**;

4.3 – REGULARIZAÇÃO PÁTIO FRENTE

4.2.1 – CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM (**REGULARIZAÇÃO: PÁTIO**); **311,12m²**;

4.2.2 – PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM REVESTIMENTO CIMENTÍCIO OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS (**TINTA PÁTIO E DESENHOS**); **435,57m²**;



4.2.3 – PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; **80 Horas;**

05 – ESQUADRIAS

5.1 – JANELAS

5.1.1 – VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL; **5,00m²;**

5.1.2 – VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (**JANELAS DE C = 2,50m**); 5 janelas de comprimento de 2,50m = **15,00m;**

5.1.3 – CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (**JANELAS DE C = 2,50m**); 5 janelas de comprimento de 2,50m = **15,00m;**

5.2 – PORTAS

5.2.1 – PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019; **4,00 unidades;**

5.2.2 – FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019; **4,00 unidades;**

5.2.3 – PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019; **6,00 unidades;**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 6 de 12

5.2.4 – PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019; **2,00 unidades;**

5.2.5 – FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019; **10,00 unidades;**

06 – SISTEMAS DE COBERTURA

6.1 – FORRO DE MADEIRA DE PINUS (**FORRO CONTORNO DO PRÉDIO**); Área da projeção do beiral do telhado = **69,00m²;**

6.2 – COBERTURA EM TELHA CERÂMICA FRANCESA (**SUBSTITUIÇÃO TELHAS QUEBRADAS**); Área estimadas das goteiras existentes= **40,00m²;**

6.3 – PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM EMBUTIDA EM PAREDE (**TELHADO CASA DO GÁS**); Área Casa do Gás (0,80m x 1,10m) = **0,88m²;**

07 – REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

7.1 – PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA; Perímetro 81,72m x 1,50m de largura = **122,58m²;**

7.2 – REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE **EXTERNO** (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO; Área Cozinha 11,10m² + Área Dispensa 5,10m² + Área Banheiros (1,76m² x 2 banheiros) + Áreas Banheiros PCD (4,14m² x 2 banheiros) = **28,00m²;**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 7 de 12

7.3 – REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO; Área Cozinha (13,40metros linear x 1,80m de altura) + Área Dispensa (9,00metros linear x 1,80m de altura) + Área Banheiros ((5,40metros linear x 1,50m de altura) x 2 banheiros) + Áreas Banheiros PCD ((8,90metros linear x 1,50m de altura) x 2 banheiros) = **83,22m²**;

08 – PINTURAS E ACABAMENTOS

8.1 – PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO; Área banheiros PCD (4,14m² x 2 banheiros) + Área banheiros (1,76m² x 2 banheiros) + Área Varanda Coberta 37,65m² + Área Recepção 8,25m² + Área Diretoria 8,25m² + Área Banheiro Diretoria 1,95m² + Área Chuveiro 1,82m² = **69,72m²**;

8.2 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014; Área banheiros PCD (4,14m² x 2 banheiros) + Área banheiros (1,76m² x 2 banheiros) + Área Varanda Coberta 37,65m² + Área Recepção 8,25m² + Área Diretoria 8,25m² + Área Banheiro Diretoria 1,95m² + Área Chuveiro 1,82m² = **69,72m²**;

8.3 – PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO (**FORRO TETO INTERNO E EXTERNO**); Área Sala 01 49,10m² + Área Refeitório 47,12m² + Área Sala 02 38,00m² + Área Sala 03 37,20m² + Área Cozinha 11,10m² + Área Dispensa 5,10m² + Área Beiral Prédio 69,00 m² = **256,62m²**;

8.4 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (**INCLUSIVE MOURÕES**); Área total paredes internas e externa = **860,55m²**;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 8 de 12

8.5 – PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO (**PORTAS**); Portas de 0,80m (0,80m x 2,10m x 7 portas) + Portas de 0,70m (0,70m x 2,10m x 4 portas) + Portas de 0,90m (0,90m x 2,10m x 2 portas) = **21,42m²**;

8.6 – PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO (**JANELAS**); Janela Cozinha (1,50m x 1,20m x 2 janelas) + Janelas atrás do prédio (2,50m x 1,20m x 5 janelas) + Janelas frente prédio (2,00m x 1,20m x 6 janelas) + Janelas Banheiros (0,70m x 1,00m x 2 janelas) + Janelas Banheiros PCD (0,60m x 0,60m x 2 janelas) + Janelas banheiro diretoria e chuveiro (0,60m x 0,40m x 2 janelas) = **35,60m²**;

09 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

9.1 – (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015; **18,00m**;

9.2 – (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015; **6,00m**;

9.3 – REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021; **6,00 unidades**;

10 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA

10.1 – (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015; **6,00m**;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 9 de 12

10.2 – (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015; **12,00m;**

10.3 – ((COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015; **12,00m;**

10.4 – TORNEIRA CHAVE BOIA AUTOMÁTICA PARA RESERVATÓRIO; **01 unidade;**

10.5 – ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; **16 Horas;**

10.6 – ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; **16 Horas;**

10.7 – CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014; **07 unidades;**

11 – LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

11.1 – TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193); **02 unidades;**

11.2 – BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (**GRANITO CINZA ANDORINHA**); **01 unidade;**

11.3 – CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO 517-C D = 1/2"; **01 unidade;**

Praça Prefeito Edward Carneiro, 11 – Centro – 37.430-000

Tel.: (35) 3335-1013 Fax: (35) 3335-1767

e-mail: engenharia@conceicaodorioverde.mg.gov.br home page: www.conceicaodorioverde.mg.gov.br



11.4 – ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO.
AF_01/2020; **05 unidades;**

12 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 110V - 220V

12.1 – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

12.1.1 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC DE EMBUTIR, ATÉ 8 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 160 X 240 X 89 MM; **01 unidade;**

12.1.2 – DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A; **03 unidades;**

12.1.3 – DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A; **01 unidades;**

12.1.4 – DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 50A; **01 unidade;**

12.2 – ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

12.2.1 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **300,00m;**

12.2.2 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **50,00m;**

12.3 – CABOS E FIOS CONDUTORES

12.3.1 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 **(PRETO); 460,00m;**

12.3.2 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 **(AZUL); 460,00m;**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 11 de 12

12.3.3 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 **(VERDE); 460,00m;**

12.3.4 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 **(PRETO); 50,00m;**

12.3.5 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 **(AZUL); 50,00m;**

12.3.6 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 **(VERDE); 50,00m;**

12.4 – ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES

12.4.1 – CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2015; **23 unidades;**

12.4.2 – CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2015; **60 unidades;**

12.4.3 – CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **01 unidade;**

12.4.4 – TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **07 unidades;**

12.4.5 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **60 unidades;**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO RIO VERDE
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP: 37.430-000

Página 12 de 12

12.4.6 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **02 unidades;**

12.4.7 – INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **10 unidades;**

12.4.8 – INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **06 unidades;**

12.4.9 – LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA); **45 unidades;**

12.4.10 – LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020; **07 unidades;**

12.4.11 – LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27); **45 unidades;**

13 – SERVIÇOS FINAIS

13.1 – LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA; **196,55m²;**

Conceição do Rio Verde, 17 de agosto de 2022.

Maurílio Tadeu Nogueira Martins
CREA-MG nº 73.517/D

Praça Prefeito Edward Carneiro, 11 – Centro – 37.430-000

Tel.: (35) 3335-1013 Fax: (35) 3335-1767

e-mail: engenharia@conceicaodorioverde.mg.gov.br home page: www.conceicaodorioverde.mg.gov.br