



MEMORIA DE CÁLCULO DA REFORMA DO PSF DO BAIRRO PARQUE DA
EXPOSIÇÃO CONCEIÇÃO DO RIO VERDE

Localização: PSF Bairro Exposição, Rua Olímpio Eufrásio, nº 290 – Casa Branca – Conceição do Rio Verde - MG.

01 – Serviços Preliminares

- 1.1 – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS - (DIMENSÕES = 2,40m X 1,20m); Largura 2,40m x Altura 1,20m = **2,88 m²**;
- 1.2 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO; Alvenaria da churrasqueira [(1,81m x 2,00m x 0,10m) x 2 paredes] + Mureta churrasqueira [(0,80m x 2,10m x 0,10m)] = **0,89 m³**;
- 1.3 – REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO - (*PORTAS DE MADEIRA E JANELAS DE MADEIRA*); Portas de 80cm (2,10m x 0,80m x 4 portas) + Portas de 70cm (2,10m x 0,70m x 1 porta) + Janelas de Madeiras (1,50m x 1,20m x 2 janelas) = **11,79m²**;
- 1.4 – REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO - (*JANELAS METÁLICAS E PORTÃO METÁLICO*); Portão Metálico (2,10m x 2,17m) + Janela Metálica (1,50m x 1,20m) + Vitro Banheiro (0,60m x 0,60m) + Vitro Cozinha (0,80m x 0,60m x 2 vitro basculante) = **7,68m²**;
- 1.5 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO; Salão (13,29 m²) + Banheiro (4,26m²) + Consultório Odontológico (15,90m²) + Parede Banheiro {[(1,43m x 2,80m) x 2 paredes] + [(2,98m x 2,80m) x 2 paredes]} + Paredes Consultório [(4,70m x 2,80m) + (4,19m x 2,80m) + (3,33m x 2,80m) + (3,96m x 2,80m)] = **103,45m²**;



02 – ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO

2.1 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020; Brocas (22 brocas de 1,50m) = **33,00m**;

2.2 – ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017; Sapatas $\{[(0,70m + 0,60m + 0,70m + 0,60m) \times 2 \text{ direções}] \times 22 \text{ sapatas}\} \times 0,395Kg/m = \mathbf{45,19Kg}$;

2.3 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017; Sapatas $[(0,70m \times 0,60m) \times 4 \text{ lados}] \times (22 \text{ sapatas} / 4 \text{ utilizações}) = \mathbf{9,24Kg}$;

2.4 – CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016; Sapata $[(0,70m \times 0,70m \times 0,60m) \times 22 \text{ sapatas}] = \mathbf{6,47m^3}$;

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

3.1 – Pilares

3.1.1 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015; Pilares Novos Cômodos $\{[(0,15m + 0,25m) \times 2] \times 3,00m / 0,15m \times 22 \text{ pilares}\} \times 0,154Kg/m\} + \text{Pilares parede divisória sala de consulta } \{[(0,15m + 0,20m) \times 2] \times 2,80m / 0,15m \times 2 \text{ pilares}\} \times 0,154Kg/m\} = \mathbf{57,95Kg}$;

3.1.2 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015; Pilares Novos $\{[(3,00m \times 4 \text{ ferros}) \times 22 \text{ pilares}] \times 0,395Kg/m\} + \text{Pilares parede divisória sala de consulta } \{[(2,80m \times 4 \text{ ferros}) \times 2 \text{ pilares}] \times 0,395Kg/m\} = \mathbf{113,13Kg}$;



3.1.3 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020; Pilares Novos $\{[(0,15\text{m} \times 3,00\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times (22 \text{ pilares} / 4 \text{ utilizações})] + [(0,25\text{m} \times 3,00\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times (22 \text{ pilares} / 4 \text{ utilizações})]\}$ + Pilares parede divisória sala de consulta $\{[(0,15\text{m} \times 2,80\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times (2 \text{ pilares} / 4 \text{ utilizações})] + [(0,20\text{m} \times 3,00\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times (2 \text{ pilares} / 4 \text{ utilizações})]\} = 14,08\text{m}^2$;

3.1.4 – CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015; Pilares Novos $[(3,00\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,25\text{m}) \times 22 \text{ pilares}] + \text{Pilares parede divisória sala de consulta } [(2,80\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,20\text{m}) \times 2 \text{ pilares}] = 2,49\text{m}^3$;

3.2 – VIGAS

3.2.1 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015; Vigas Novas $\{[(56,50\text{mlinear} / 0,15\text{m}) \times (0,15\text{m} + 0,30\text{m} + 0,15\text{m} + 0,30\text{m})] \times 0,154\text{Kg/m}\} = 52,21\text{Kg}$;

3.2.2 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015; Vigas Novas $[(56,50\text{mlinear} \times 4 \text{ ferros}) \times 0,395\text{Kg/m}] = 89,27\text{Kg}$;

3.2.3 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020; Vigas Novas $\{[(56,50\text{mlinear} \times 0,30\text{m}) \times 2 \text{ lados}] / 4 \text{ utilizações}\} + \{[(56,50\text{mlinear} \times 0,15\text{m}) \times 1 \text{ lados}] / 4 \text{ utilizações}\} = 10,59\text{m}^2$;



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

Página 4 de 13

3.2.4 – CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015; Vigas Novas (56,50mlinear x 0,30m x 0,15m) = **2,54m³**;

3.3 – CONTRA-PISO

3.3.1 – CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM; Área total da Edificação que irá sofrer alteração = **169,83m²**;

3.4 – LAJE

3.4.1 – LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020; Área de novas Lajes = **47,62m²**;

3.4.2 – CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021; Área de novas Lajes = **47,62m²**;

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

4.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO; Inclusos Alvenaria acima da laje; Banheiros novos (17,50mlinear x 3,60m de altura) + Sala Agente (9,00mlinear x 3,60m de altura) + Cozinha (1,52m x 3,10m de altura) = **100,11m²**;

4.2 – Chapisco em parede com argamassa traço 1:3 (cimento e areia); (100,11m² x 2 lados) x 1,25 (adicional de 25% para reparos na edificação) = **250,28m²**;

4.3 – REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO; (100,11m² x 2 lados) x 1,25 (adicional de 25% para reparos na edificação) = **250,28m²**;



05 – ESQUADRIAS

5.1 – *JANELAS*

5.1.1 – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM FERRO; Janelas Venezianas (1,50m x 1,20m x 8 Janelas) = **14,40m²**;

5.1.2 – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA EM FERRO, TIPO MAXIMAR, INCLUSIVE FERRAGENS E ACESSÓRIOS; Janelas W.C. (0,60m x 0,60m x 3 janelas) + Janela Cozinha (0,80m x 0,60m) = **1,56m²**;

5.1.3 – VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL; Janelas W.C. (0,60m x 0,60m x 3 janelas) + Janela Cozinha (0,80m x 0,60m) + J. Venezianas (1,50m x 1,20m x 8 Janelas) = **15,96m²**;

5.2 – *PORTAS*

5.2.1 – KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019; **3,00 unidades**;

5.2.2 – KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019; **8,00 unidades**;

06 – SISTEMAS DE COBERTURA

6.1 – DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA TIPO CALHA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO; Área da projeção do telhado = **89,79m²**;

6.2 – TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019; Área da projeção do telhado após construções novas= **123,43m²**;



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

Página 6 de 13

6.3 – TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019; Área da projeção do telhado após construções novas= **123,43m²**;

6.4 – RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 33 CM; Metragem Linear de Projeto = **61,05m²**;

6.5 – CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 33 CM; Metragem Linear de Projeto = **17,34m²**;

07 – REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

7.1 – REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO; Área de projeto interna = **79,18m²**;

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 de projeto interna = **90,65m²**;

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 de projeto do Banheiro, novos banheiros e cozinha = **115,90m²**;

7.4 – GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO; Área de Projeto = **24,50m²**;

7.5 – PLANTIO DE GRAMA MANUAL; Área de Projeto = **24,50m²**;

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



08 – PINTURAS E ACABAMENTOS

8.1 – LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA; Área total de paredes internas e externas já existente = **329,34m²**;

8.2 – LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA; Área total de teto em laje de concreto já existente = **77,09m²**;

8.3 – APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014; Área total de teto em laje, inclusive novas lajes = **123,43m²**;

8.4 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014; Área total de teto em laje, inclusive novas lajes = **123,43m²**;

8.5 – APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014; Área total paredes, inclusive paredes novas = **456,42m²**;

8.6 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014; Área total paredes, inclusive paredes novas = **456,42m²**;

8.7 – APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014; Área total de teto em laje, inclusive novas lajes = **123,43m²**;

8.8 – APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014; Área total paredes, inclusive paredes novas = **456,42m²**;

8.9 – PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021; Portas de 80cm (2,10m x 0,80m x 3 portas) + Portas de 90cm (2,10m x 0,70m x 8 porta) = **20,16m²**;



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; **10,00m;**

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; **70,00m;**

9.3 – REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021; **5,00 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; **12,00m;**

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; **36,00m;**

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; **36,00m;**



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

Página 9 de 13

10.4 – CAIXA DE GORDURA DUPLA (CGD), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 120L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA); **01 unidade;**

10.5 – 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; **05 unidades;**

11 – LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

11.1 – TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF1193); **05 unidades;**

11.2 – VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020; **02 unidades;**

11.3 – VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020; **01 unidades;**

11.4 – ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020; **03 unidades;**

11.5 – LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020; **03 unidades;**

11.6 – CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO; **02 unidades;**



11.7 – BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL; **3,50 m²;**

11.8 – BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 100CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; **04 unidades;**

11.9 – BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO; **04 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; **02 unidades;**

12.1.3 – DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A; **02 unidades;**

12.1.4 – DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A; **01 unidade;**

12.1.5 – 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 FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **188,20m;**



12.2.2 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **10,00m;**

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); **165,00m;**

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); **165,00m;**

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); **165,00m;**

12.3.4 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (PRETO); **23,20m;**

12.3.5 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL); **23,20m;**

12.3.6 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE); **23,20m;**

12.3.7 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (PRETO); **12,00m;**



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

Página 12 de 13

12.3.8 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL); **12,00m;**

12.3.9 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE); **12,00m;**

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. AF12/2015; **19 unidades;**

12.4.2 – CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF12/2015; **24 unidades;**

12.4.3 – CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **11 unidades;**

12.4.4 – TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **05 unidades;**

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

12.4.6 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **21 unidades;**

12.4.7 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **03 unidades;**

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



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

Página 13 de 13

12.4.9 – INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015; **02 unidades;**

12.4.10 – LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA); **17 unidades;**

12.4.11 – LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020; **02 unidades;**

12.4.12 – LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27); **19 unidades;**

13 – SERVIÇOS FINAIS

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

Conceição do Rio Verde, 21 de março de 2022.

Wanderson Soares da Silva
CREA-SP 5.069.777.653/D