

MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

CONVÊNIO N°

0

Reforma de Áreas Turísticas do Município - Fase 2

0

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
1.1	02.08.020	Placa de identificação para obra
MEMÓRIA:		Placa de 4,00 x 1,50 m (Placa de SP 3,00 x 1,50 m +Placa adjacente de dados da obra 1,00 x 1,50 m)
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
1.2	02.10.020	Locação de obra de edificação
MEMÓRIA:		Locação de banheiro de 7,45 x 4,10 + Locação de Galpão de 21,00 x 6,00 m + Locação do Reservatório de Agua 3,00 x 3,00 m
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
1.3	02.10.040	Locação de rede de canalização
MEMÓRIA:		Locação de rede de canalização 24,89 m + 42,46 m + 16,67 m - conforme projeto
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
1.4	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas
MEMÓRIA:		Locação da area de pavimentação - 910 m ² conforme projeto
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
1.5	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto
MEMÓRIA:		Escavação de talude - area: 105,82 * 2 metros de altura media
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
1.6	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km
MEMÓRIA:		Carregamento de terra proveniente de escavação de talude - area: 105,82 * 2 metros de altura media
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.1	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm
MEMÓRIA:		23,1 m de perimetro * 3,20 m de altura média + 3,8 m lineares de parede interna * 2,8 m de altura + parede divisão de banheiro e almoarifado de 1,8 m * 2,8 m de altura
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.2	17.02.020	Chapisco
MEMÓRIA:		Chapisco nas paredes externas: 23,1 m de perimetro * 3,20 m de altura média + Chapisco nas paredes internas: 17,60 m de perimetro do almoarifado e 15,4 m de perimetro do banheiro * altura de 2,8 m de pé direito + parede interna do banheiro de 1,8 m lineares * 2,1 m de altura
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.3	17.02.120	Emboço comum
MEMÓRIA:		Emboço nas paredes externas: 23,1 m de perimetro * 3,20 m de altura média + Chapisco nas paredes internas: 17,60 m de perimetro do almoarifado e 15,4 m de perimetro do banheiro * altura de 2,8 m de pé direito + parede interna do banheiro de 1,8 m lineares * 2,1 m de altura
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.4	17.02.220	Reboco
MEMÓRIA:		Reboco nas paredes externas: 23,1 m de perimetro * 3,20 m de altura média + Chapisco nas paredes internas: 17,60 m de perimetro do almoarifado e 15,4 m de perimetro do banheiro * altura de 2,8 m de pé direito + parede interna do banheiro de 1,8 m lineares * 2,1 m de altura
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.5	13.01.020	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 20MPa
MEMÓRIA:		7,45 m * 4,10 m de laje
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.6	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado
MEMÓRIA:		Vergas e contravergas em postas e janelas de 0,15 cm x 0,15 cm multiplicado pelas distancia de 2,6 m de cada janela e 1,4 metros de cada porta
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.7	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa

MEMÓRIA:	Vigas superiores: 0,15 cm x 0,20 cm x Comprimentos de 7,45 m + 4,10 m ; Pilares: 6 unidades de 0,20 m * 0,15 m cada * 2,80 m de altura cada ; Baldrame de 0,30 m * 0,15 m * os comprimentos de 7,45 m e 4,10 m ; Piso em concreto com 7 cm de espessura * 7,45 m * 4,10 m	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.8	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento
MEMÓRIA:	Vigas superiores: 0,15 cm x 0,20 cm x Comprimentos de 7,45 m + 4,10 m ; Pilares: 6 unidades de 0,20 m * 0,15 m cada * 2,80 m de altura cada ; Baldrame de 0,30 m * 0,15 m * os comprimentos de 7,45 m e 4,10 m ; Piso em concreto com 7 cm de espessura * 7,45 m * 4,10 m	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.9	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura
MEMÓRIA:	Execução de forma para duas vigas de 7,45 m de comprimento + tres vigas de 4,10 m de comprimento + 6 pilares de 2,80 m de altura - com seções de 0,15 m * 0,20 m	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.10	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa
MEMÓRIA:	Armadura de peças estruturas: 80kg de aço / 1 m ³ de concreto	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.11	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço
MEMÓRIA:	Aplicação de tela soldada para armação de piso de 7,45 m * 4,10 m * 1,48 kg/m ² (densidade da tela Q92)	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
2.12	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa
MEMÓRIA:	Execução de 06 brocas de 1,50 m de profundidade cada	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
3.1	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm
MEMÓRIA:	Telhamento em projeção de área de 9,05 m * 5,70 m - com beiral + 8% de fator de ponderação	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
3.2	15.01.110	Estrutura de madeira tesourada para telha perfil ondulado - vãos até 7,00 m
MEMÓRIA:	Telhamento em projeção de área de 9,05 m * 5,70 m - com beiral	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
3.3	16.33.080	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m
MEMÓRIA:	Execução de calha em uma direção de 9,05 m de comprimento	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
4.1	18.06.022	Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna, grupo de absorção B1la, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada
MEMÓRIA:	7,60 m ² - Área do piso do Banheiro	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
4.2	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm
MEMÓRIA:	7,60 m ² - Área do piso do Banheiro	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
4.3	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada
MEMÓRIA:	Revestimento de parede de contorno de 11,6 m * 2,8 m de altura + paredes internas de 1,50 m de comprimento e 0,4 0 m * 2,10 m de altura das paredes	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
4.4	18.06.023	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-4 para áreas internas, grupo de absorção B1la, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada
MEMÓRIA:	11,60 m - Perimetro do piso do Banheiro	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
4.5	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm
MEMÓRIA:	11,60 m - Perimetro do piso do Banheiro	
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
5.1	24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida

MEMÓRIA:	Porta de 2,10 m * 0,80 m
----------	--------------------------

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
5.2	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial
MEMÓRIA:		Dois caixilho de 1,80 m * 0,60 m

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
5.3	25.02.230	Porta em alumínio anodizado de abrir, sob medida - bronze/preto
MEMÓRIA:		Uma porta de 2,10 m * 0,70 m + duas portas dos boxes de 1,80 m * 0,70 m

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
5.4	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado
MEMÓRIA:		Dois conjuntos para as portas dos box

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
5.5	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha
MEMÓRIA:		

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
5.5	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha
MEMÓRIA:		01 conjunto para a porta do banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
6.1	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões
MEMÓRIA:		25 m de tubulação para alimentação da caixa d'agua e posterior distribuição nas instalações sanitárias do banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
6.2	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial
MEMÓRIA:		01 registro de pressão para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
7.1	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões
MEMÓRIA:		20 m de tubo para ligação de red de esgoto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
7.2	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha
MEMÓRIA:		01 caixa para o box do chuveiro e outro para o interior do banheiro (para limpeza)

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.1	44.20.650	Válvula de metal cromado de 1'
MEMÓRIA:		01 valvula para descarga

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.2	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros
MEMÓRIA:		01 bacia sanitária para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.3	44.03.380	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4'
MEMÓRIA:		01 torneiro para o banheiro (limpeza)

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.4	44.01.200	Mictório de louça sifonado auto aspirante
MEMÓRIA:		01 mictório para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.5	44.20.130	Tubo de ligação para mictório, DN= 1/2'
MEMÓRIA:		01 tubo de ligação para o mictorio

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.6	14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm
MEMÓRIA:		Dois placas de divisório 0,75 m * 0,45 m + suporte para apoio de pertences 0,15 m * 0,20 m (Conforme Projeto)

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.7	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval
MEMÓRIA:		01 cuba para limpeza de mãos

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.8	44.02.210	Tampo/bancada em granito amêndoa, espessura de 2 cm
MEMÓRIA:		Tampo de bancada de 0,70 m * 0,50 m

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.9	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor
MEMÓRIA:		01 dispenser para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.10	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml
MEMÓRIA:		01 saboneteira para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.11	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas
MEMÓRIA:		01 dispenser toalheiro para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.12	44.03.460	Torneira para lavatório em latão fundido cromado, DN= 1/2'
MEMÓRIA:		01 torneira para lavatório de mãos para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.13	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2'
MEMÓRIA:		01 engate para ligação de água para o lavatório de mãos

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.14	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1' x 1 1/2'
MEMÓRIA:		01 sifão para ligação de água para o lavatório de mãos

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.15	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária
MEMÓRIA:		01 tampa para o banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.16	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5500 W / 220 V em PVC
MEMÓRIA:		01 Chuveiro Elétrico para banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
8.17	47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial
MEMÓRIA:		02 registros para chuveiro - água fria e água quente

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.1	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes
MEMÓRIA:		01 quadro de distribuição para instalação no banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.2	38.01.160	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3' - com acessórios
MEMÓRIA:		25 m de eletroduto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.3	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
MEMÓRIA:		50 m de cabo de cobre (2 fase)

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.4	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
MEMÓRIA:		25 m de cabo de cobre para neutro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.5	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A

MEMÓRIA:	01 disjuntor para circuito banheiro
----------	-------------------------------------

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.6	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'
MEMÓRIA:		07 caixas - 02 interruptor e 04 tomadas e 01 para instalação de chuveiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.7	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa
MEMÓRIA:		01 interruptor para banheiro e 01 interruptor para Almojarifado

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.8	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa
MEMÓRIA:		02 interruptor para banheiro e 02 interruptor para Almojarifado

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.9	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W
MEMÓRIA:		01 luminária para banheiro e 01 luminária para Almojarifado

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.10	41.07.070	Lâmpada fluouescente tubular, base bipino bilateral de 32 W
MEMÓRIA:		01 lampada para banheiro e 01 lampada para Almojarifado

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
9.11	41.09.630	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para uma lâmpada fluouescente tubular, base bipino bilateral, 32 W - 127 V / 220 V
MEMÓRIA:		01 reator para banheiro e 01 reator para Almojarifado

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
10.1	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo
MEMÓRIA:		Perimetro externo * 3,2 m + Perimetro interno do almojarifado * 2,8 + teto do almojarifado e banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
11.1	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm
MEMÓRIA:		Dimensões conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
11.2	17.02.020	Chapisco
MEMÓRIA:		Dimensões conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
11.3	17.02.120	Emboço comum
MEMÓRIA:		Dimensões conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
11.4	19.03.090	Revestimento em pedra Miracema
MEMÓRIA:		Revestimento externo da fonte - conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
11.5	44.03.450	Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado
MEMÓRIA:		01 torneira para instalação na fonte

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
11.6	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha
MEMÓRIA:		01 ralo no interior da fonte

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
12.1	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1,0 km
MEMÓRIA:		Limpeza mecanizada do terreno para posterior calçamento

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
12.2	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal
MEMÓRIA:		Regularização mecanizada do terreno para posterior calçamento

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
12.3	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia
MEMÓRIA:		Calçamento de 910 m ² conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.1	48.02.006	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 5.000 litros
MEMÓRIA:		01 reservatório para abastecimento do complexo

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.2	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões
MEMÓRIA:		Instalação de tubo de alimentação de água - 28,18 m * 1,2 (fator de ponderação para vencimento do barranco - alimentação na caixa) + 14,75 + 7,7 + 29,4 + 15 (instalação dos banheiros, cochos, galpão e local de banho para cavalo - conforme projeto) + 7 m lineares conforme critério de medição que adiciona 1 m linear para cada entrada e/ou saída de tubulação (ligação).

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.3	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4'
MEMÓRIA:		04 Registros - 01 na entrada da caixa + 01 na saída da caixa + 01 para ramificação do galpão e banheiro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.4	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa
MEMÓRIA:		04 brocas de 1,5 m para base do reservatório

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.5	11.01.290	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa - para bombeamento
MEMÓRIA:		Concreto para base do reservatório = 4 sapatas de 0,6x0,6x0,3 m + piso de 0,15 cm de espessura x área de 9m ²

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.6	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento
MEMÓRIA:		Concreto para base do reservatório = 4 sapatas de 0,6x0,6x0,3 m + piso de 0,15 cm de espessura x área de 9m ²

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.7	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa
MEMÓRIA:		Quantidade estimada - 80kg de aço/m ³ de concreto das sapatas

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.8	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação
MEMÓRIA:		Forma para as sapatas + forma para o piso

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.9	17.02.020	Chapisco
MEMÓRIA:		Perímetro (12m ²) * 1,8 m de altura - serviço realizado em face externa

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.10	17.02.120	Emboço comum
MEMÓRIA:		Perímetro (12m ²) * 1,8 m de altura - serviço realizado em face externa

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.11	17.02.220	Reboco
MEMÓRIA:		Perímetro (12m ²) * 1,8 m de altura - serviço realizado em face externa

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.12	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm
MEMÓRIA:		Telhamento de 3,5 x 3,2 m ²

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.13	15.01.110	Estrutura de madeira tesourada para telha perfil ondulado - vãos até 7,00 m
MEMÓRIA:		Telhamento de 3,5 x 3,2 m ²

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.14	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto
MEMÓRIA:		Escavação de 10m ³ para execução de base do reservatório

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.15	14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm
MEMÓRIA:		Perímetro (12m ²) * 1,8 m de altura

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.16	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'
MEMÓRIA:		01 torneira para ligação de água no galpão

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
13.17	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço
MEMÓRIA:		1,48 kg/m ² de tela Q92 - 9m ²

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
14.1	49.12.100	Caixa coletora em concreto armado 0,30 x 0,70 x 1,00 m
MEMÓRIA:		06 caixas coletoras conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
14.2	46.12.010	Tubo de concreto (PS-1), DN= 300mm
MEMÓRIA:		Ligação de tubo para água pluvial - conforme projeto (18,98 m + 12,44 m + 12,42 m + 11,51 m + 16,67 m + 8,38 m)

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
14.3	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m
MEMÓRIA:		Escavação de vala de 0,50x0,50m * extensão do tubo de concreto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
14.4	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação
MEMÓRIA:		Reaterro pós instalação do tubo de concreto (volume escavado sbtraído do volume do tubo)

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.1	41.10.330	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00 m
MEMÓRIA:		02 postes de iluminação para área externa - conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.2	41.11.450	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala
MEMÓRIA:		02 suportes de iluminação para área externa - conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.3	41.11.060	Luminária fechada para iluminação pública tipo pétala pequena
MEMÓRIA:		02 luminarias para cada poste

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.4	41.05.530	Lâmpada de vapor metálico elipsoidal, base E40 de 400 W
MEMÓRIA:		01 lampada para cada petala

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.5	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V
MEMÓRIA:		01 reator para cada petala

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.6	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz 110/220 V - 1200 VA, completo
MEMÓRIA:		01 rele para cada poste

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.7	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C
MEMÓRIA:		5 m para ligação do quadro de distribuição (banheiro) até o padrão

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.8	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm
MEMÓRIA:		50 m para ligação dos postes

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços

15.9	37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A
MEMÓRIA:		01 disjuntores para ligação dos postes
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
15.10	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
MEMÓRIA:		50 m para ligação dos postes + 10 metros de cada postes * multiplicados por 2 fase
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.1	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m
MEMÓRIA:		23,00 x 7,80 m ² de telhado
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.2	16.33.020	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m
MEMÓRIA:		Calha nos Sentidos longitudinais (23m) de ambos lados (telhado duas aguas)
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.3	16.02.030	Telha de barro tipo romana
MEMÓRIA:		23,00 x 7,80 m ² de telhado * 8% de inclinação
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.4	4119	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6 M, D = 16 A 19 CM
MEMÓRIA:		15 esteio de 1,50 m + 21 m de esteio contínuo (amarração de cavalo)
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.5	2794	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6,5 M, D = 25 A 29 CM
MEMÓRIA:		16 esteio de 3,5 m de comprimento (3 m livre e 0,5m enterrado)
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.6	1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS
MEMÓRIA:		100 horas de carpinteiro
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.7	6117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO
MEMÓRIA:		100 horas de auxiliar
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.8	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa
MEMÓRIA:		16 brocas de 1,50 m cada
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.9	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m
MEMÓRIA:		Escavação para execução da base 0,50 x 0,50 x 1,00
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.10	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa
MEMÓRIA:		Concreto para base das estruturas (esteio de 29 cm) - 16 base de 0,50 x 0,50 x 0,50 m
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.11	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa
MEMÓRIA:		Volume de Concreto x faotr de ponderação = 80 kg de aço/m ³ de concreto
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.12	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação
MEMÓRIA:		Lançamento de concreto para base das estruturas (esteio de 29 cm) - 16 base de 0,50 x 0,50 x 0,50 m
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.13	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação
MEMÓRIA:		Reaterro de base para esteio de 19 cm de diametro - apoio para suporte de amarração de cavalo
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
16.14	33.05.330	Verniz em superfície de madeira
MEMÓRIA:		Considera a área de projeção das estruturas - como são duas faces sendo cada uma de 21 m x 3 m

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.1	38.01.160	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3' - com acessórios
MEMÓRIA:		55 m de eletroduto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.2	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
MEMÓRIA:		110 m de cabo para duas fases

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.3	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
MEMÓRIA:		55 m de cabo neutro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.4	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A
MEMÓRIA:		01 disjuntor para ligação no quadro de distribuição

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.5	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'
MEMÓRIA:		03 caixas - 01 para interruptor e 02 para conjunto de tomada

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.6	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa
MEMÓRIA:		01 interruptor para o galpão

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.7	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa
MEMÓRIA:		02 conjuntos de tomada

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.8	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W
MEMÓRIA:		03 luminarias para iluminação de galpão

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.9	41.07.070	Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 32 W
MEMÓRIA:		2 lampadas para cada luminaria

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
17.10	41.09.630	Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para uma lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral, 32 W - 127 V / 220 V
MEMÓRIA:		01 reator para cada luminária

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
18.1	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm
MEMÓRIA:		Alvenaria para confecção do bebedouro, conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
18.2	17.02.120	Emboço comum
MEMÓRIA:		Emboço da estrutura do bebedouro, conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
18.3	17.02.020	Chapisco
MEMÓRIA:		Chapisco da estrutura do bebedouro, conforme projeto

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
18.4	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4"
MEMÓRIA:		01 registro para alimentação do bebedouro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
18.5	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2'), inclusive conexões
MEMÓRIA:		3 metros de tubo para ligação de alimentação de água para o bebedouro

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços

18.6	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha
MEMÓRIA:		01 ralo seco
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
18.7	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões
MEMÓRIA:		5 m de tubo para ligação na rede de esgoto
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
18.8	47.01.060	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2'
MEMÓRIA:		01 regitro para abertura de saída de agua - Evasão para agua para rede de esgoto esgoto
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
19.1	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm
MEMÓRIA:		Alvenaria para base do cocho - conforme projeto
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
19.2	17.02.120	Emboço comum
MEMÓRIA:		Emboço para a base do cocho
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
19.3	17.02.020	Chapisco
MEMÓRIA:		Chapisco para a base do cocho
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
19.4	46.12.230	Meio tubo de concreto, DN= 500mm
MEMÓRIA:		2 m de tubo para cocho
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
20.1	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões
MEMÓRIA:		05 m para ligação na rede de esgoto
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
20.2	44.03.450	Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado
MEMÓRIA:		01 torneira para limpeza de cavalo
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
20.3	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m
MEMÓRIA:		Escavação de 0,4 x 0,4 x 1,5 m para instalação da tora
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
20.4	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação
MEMÓRIA:		Reaterro de cava após instalação da tora
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
20.5	4119	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 6 M, D = 16 A 19 CM
MEMÓRIA:		3,5 m de madeira
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
20.6	1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS
MEMÓRIA:		01 hora de carpinteiro para instalação e posicionamento da tora para amarrar cavalo
Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
20.7	6117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO
MEMÓRIA:		01 hora de auxiliar para instalação e posicionamento da tora para amarrar cavalo

DATA: Vigência: a partir de 16/03/18

José Roberto Mazutti Kosmel
Engenheiro Civil
CREA: 0601490022