



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

REFORMA PRÉDIO EXISTENTE - PMRG

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE - RS

PROCON E SMDIER

**ENDEREÇO: RUA VICE ALMIRANTE ABREU, 737
– RIO GRANDE-RS**

**AUTOR: OSVALDO CORRÊA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 78181-D/RS**

Rio Grande, 15 de Agosto de 2018

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO:

OS DESCRITIVOS PREVISTOS NAS COMPOSIÇÕES DESTE MEMORIAL QUE CONTEMPLAM AS ETAPAS PARA REALIZAÇÃO DA REFORMA ESTÃO DISCRIMINADOS NA PLANILHA GLOBAL DE PREÇOS DISCRIMINADA.

1. SERVIÇOS INICIAIS

.1 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE UM TAPUME DE PROTEÇÃO NO PAVIMENTO TÉRREO, A SER FEITO DE FORMA A POSSIBILITAR A EXECUÇÃO DA OBRA, LIMITADO PELO PERÍMETRO QUE POSSIBILITE A EXECUÇÃO DA CALÇADA LEGAL.

.2 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS COM USO DE ANDAIME METÁLICO NAS DIVERSAS ETAPAS DE OBRA, DEVENDO ESSES ANDAIMES ESTAREM ADEQUADOS A NR-18 E OUTRAS DESEGURANÇA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO-MTE, NBR 6494/90 – SEGURANÇA EM ANDAIMES.

.3 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE PLACA DE OBRA JUNTO A FACHADA.

2. SERVIÇOS TÉCNICOS

.1 ENGENHEIRO CIVIL OU ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: A OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR RESPONSÁVEL TÉCNICO.

.2 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: A OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR MESTRE DE OBRAS.

2. 1. DEMOLIÇÕES, RETIRADAS, PREPARAÇÕES

.1 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO DE PARTE DO PISO EXISTENTE PARA EXECUÇÃO DA NOVA ESCADA, PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, ADEQUAÇÕES DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRO SANITÁRIAS, PLUVIAIS E QUAISQUER PASSAGENS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS PARA ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES COLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS, OU QUAISQUER ETAPAS QUE CONTENHAM DEMOLIÇÕES.

.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO DE PARTE DE REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA PARA EXECUÇÃO DA NOVA ESCADA, PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, ADEQUAÇÕES DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRO SANITÁRIAS, PLUVIAIS E QUAISQUER PASSAGENS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS PARA ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES;

.3 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO ALVENARIA DE TIJOLOS DA CHURRASQUEIRA E PARA ADEQUAÇÃO DE VÃOS.

.4 DEMOLIÇÃO CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8CM: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO DE PARTE DO CONTRAPISO DOS LOCAIS PARA ADEQUAÇÕES DA ESCADA NOVA, TUBULAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS, ELÉTRICAS E A ADEQUAÇÃO DESTA ÀS INSTALAÇÕES EXISTENTES.

.5 RETIRADA DE ESQUADRIAS: SERÃO RETIRADAS AS ESQUADRIAS DE BASCULANTES DO SEGUNDO PAVIMENTO, PORTAS E JANELAS, PARA ADEQUAÇÃO DOS VÃOS, CONFORME PROJETO.

.6 RETIRADA DE CORTINAS METÁLICAS SERÃO RETIRADAS AS ESTRUTURAS DE CORTINAS METÁLICAS DAS SALAS DOS 30(GABINETE COORDENADOR DO PROCON), 36 (GABINETE COORDENADOR DA SMDIER) E DA SALA 1(RESERVA).

.7 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO.

.8 REMOÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE REMOÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO.

.9 DESMONTAGEM DE DIVISÓRIAS LEVES E MADEIRA DAS PAREDES: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE DESMONTAGEM DAS DIVISÓRIAS LEVES E DE MADEIRA.

.10 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA EM TODAS AS SUAS ETAPAS, COM A REMOÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE QUAISQUER ENTULHOS PROVENIENTES DA EXECUÇÃO DA REFORMA.

.11 DEMOLIÇÃO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR/VIGA/LAJE) - EMPILHAÇÃO LATERAL NO CANTEIRO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO MANUAL/MECÂNICA DE CONCRETO PARA ADEQUAÇÃO DAS PATOLOGIAS EXISTENTES, DEMOLIÇÃO DE PARTES DE VIGAS E PILARES, OU QUAISQUER PONTOS DE PASSAGEM QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS.

.12 REATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE: DEVERÁ SER ATERRO E COMPACTADO OS ESPAÇOS DAS FUNDAÇÕES DAS ESCADAS, BEM COMO QUAISQUER PONTOS EM QUE FOREM INSTALADOS TUBULAÇÕES ENTERRADAS.

.13 REMOÇÃO E AMONTOAMENTO DE ENTULHO DENTRO DA OBRA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE REMOÇÃO E AMONTOAMENTO DE RESÍDUOS DENTRO DA OBRA;

.14 REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERÊNCIA EM ARGAMASSA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE RETIRADA DE AZULEJOS JUNTO AOS SANITÁRIOS PARA ADEQUAÇÃO A REFORMA.

.15 RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA COM CAMINHÃO: SERÃO RETIRADOS DO CANTEIRO USO DE CAMINHÃO, TODOS ENTULHOS PROVENIENTES DA OBRA, DE FORMA QUE A OBRA SEJA ENTREGUE LIMPA E SEM ENTULHOS.

2. 2. ESTRUTURAS DAS ESCADAS

.1 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA “I N LOCO”, FCK = 25 MPA. AF_02/2017:SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE CORTE E DOBRA DE ARMADURAS, FORMAS E CONCRETAGEM, ADAPTAÇÃO DO APOIO JUNTO A CHEGADA DA ESCADA AO PATAMAR SUPERIOR. BASICAMENTE EM TODO SERVIÇO DE CONCRETO DEVE SER USADO CONCRETO DOSADO, FORNECIDO POR EMPRESA ESPECIALIZADA. A CONCRETAGEM DEVE ATENDER AS NORMAS RELACIONADAS, DEVENDO O CONCRETO SER ADEQUADAMENTE VIBRADO. O PREPARO DO CONCRETO DEVE OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DA NORMA ABNT NBR 12655.NO ENCONTRO DA ESCADA A SER DEMOLIDA COM A LAJE DEVERÃO SER PRESERVADAS PARTES DA ARMADURA PARA APOIO DA NOVA ESCADA, NO CASO DE NÃO SER POSSÍVEL A SUPERFÍCIE DEVERÁ ESTAR RUGOSA E SEREM INSERIDOS FERROS, NAS BITOLAS PREVISTAS NO PROJETO ESTRUTURAL, ATRAVÉS DE FUROS NO CONCRETO ANTIGO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPOXI TIPO “COMPOUND” OU EQUIVALENTE.

A EXECUÇÃO DO CONCRETO DOSADO EM CENTRAL DEVE OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DA NORMA ABNT NBR 7212.

O TRANSPORTE DO CONCRETO DEVE OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS ABNT NBR 6118 E NBR 7212. DEVIDO ÀS GRANDES DISTÂNCIAS A SEREM PERCORRIDAS DURANTE A CONCRETAGEM PODEM SER UTILIZADOS CAMINHÕES BETONEIRAS, OU SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA O TRANSPORTE DO CONCRETO ATÉ JUNTO AO PONTO DE LANÇAMENTO, QUE SERÁ REALIZADO MANUALMENTE COM O AUXÍLIO DE CARRINHOS DE MÃO, BALDES E OUTRAS FERRAMENTAS ADEQUADAS.

AS RODAS DOS CARRINHOS DE MÃO DEVEM SER DE MATERIAL MACIO (BORRACHA), A FIM DE MINIMIZAR A SEGREGAÇÃO DOS MATERIAIS.

OS SERVIÇOS DE CONCRETAGEM, LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DA NORMA ABNT NBR 6118 E AO PLANO DE CONCRETAGEM QUANDO APLICÁVEL. QUANDO DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, ADMITE-SE UMA VARIAÇÃO NO ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE EM RELAÇÃO À DOSAGEM EXPERIMENTAL, DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NORMA ABNT NBR 7212. NÃO É PERMITIDO O TRÁFEGO DE PESSOAS OU MÁQUINAS SOBRE PEÇAS RECÉM-CONCRETADAS.

APLICAR O VIBRADOR VERTICALMENTE E EM PONTOS DISTANTES DE 1,5 VEZES O SEU RAIO E AÇÃO. INTRODUIR E RETIRAR A AGULHA DO VIBRADOR LENTAMENTE, DE MODO QUE O ORIFÍCIO FORMADO PELO VIBRADOR SE FECHÉ NATURALMENTE. NÃO DESLOCAR

HORIZONTALMENTE A AGULHA DO VIBRADOR NA MASSA DO CONCRETO. FAZER PENETRAR TOTALMENTE A AGULHA DO VIBRADOR NA MASSA DE CONCRETO E MAIS 2 CM A 5 CM NA CAMADA ANTERIOR, SE ESTA NÃO ESTIVER ENDURECIDA. PERMANECER COM O VIBRADOR NO CONCRETO NO MÁXIMO 30S NUM MESMO PONTO. ESPALHAR O CONCRETO DE PREFERÊNCIA COM ENXADA, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE VIBRADOR PARA ESSA OPERAÇÃO.

.2 CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO, DEVENDO O MESMO SUPORTAR CARGA HORIZONTAL EM SUA PARTE SUPERIOR DE 100 KG E CARGA VERTICAL DE 200KG, DEVENDO SER PINTADO COM FUNDO PARA GALVANIZADO E PINTURA ESMALTE, COM COR A SER DEFINIDA JUNTO A FISCALIZAÇÃO.

3. INFRA-SUPRA ESTRUTURA CONCRETO ARMADO (OBRAS DE ARTE – FORA DO ESCOPO)

.1 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017: VER ITEM ABAIXO. (FORA DO ESCOPO);

.2 OBRAS DE ARTE (BANCOS E FLOREIRAS): OS SERVIÇOS DE REALIZAÇÃO DE FLOREIRAS, BANCOS E OBRAS DE ARTE EM CONCRETO ARMADO ESTÃO FORA DESSE ROOL DE SERVIÇOS, OS MESMOS CONSTAM NAS PLANTAS COMO INDICATIVOS FUTUROS A SEREM EXECUTADOS. (FORA DO ESCOPO);

4. PAREDES, FORROS, VIDROS E DIVISÓRIAS

.1 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA E FORRO: SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS DE RETIRADA DOS FORROS E ESTRUTURAS DE APOIO EXISTENTES.

.2 FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE ESTRUTURA, ARREMATES E FORRO LISO DE PVC.

.3 PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE PLACAS DE GESSO ACARTONADO DE USO INTERNO NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO. AS PAREDES DIVISÓRIAS DAS SALAS SERÃO EXECUTADAS SEM FORRO E COM ALTURA MÁXIMA DE 2,5M. A PAREDE DIVISÓRIA DO AUDITÓRIO DEVERE EFETUADA ATÉ A ALTURA DO FORRO.

.4 PAREDE COM PLACA DE GESSO ACART. E VIDRO 5MM ALT.= 1.M: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE PLACAS DE GESSO ACARTONADO COM VIDRO TRANSPARENTE LISO, NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO.

.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU

IGUAL A 6M² COM VÃOSE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014: A ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 20 CM (EM OSSO) A SER REALIZADA JUNTO AOS FECHAMENTO DE VÃOS, SUBSTITUIÇÃO NO LOCAL DAS CORTINAS, FECHAMENTO DAS EMPENAS. O TRAÇO A SER USADO PARA ASSENTAMENTO SERÁ DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:6 MAIS ADITIVO DE TIPO ALVENARIT OU EQUIVALENTE NO TRAÇO INDICADO PELO FABRICANTE.

.6 ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", ALTURA 2M, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC, FIO 12 BWG E MALHA 7,5X7,5CM: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE PLACAS DE ALAMBRADO DESDE O SUPORTE DE FUNDAÇÃO, TUBOS DE PILARES E COLOCAÇÃO DE TELA, NO SETOR DE ESTACIONAMENTO DAS VIATURAS.

.7 REMOÇÃO DE VIDRO COMUM: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE REMOÇÃO DOS VIDROS QUE ESTIVEREM FORA DO PADRÃO DA ESQUADRIA.

.8 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4 MM. SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE VIDROS LISOS TRANSPARENTES ESPESSURA 4 MM, EM SUBSTITUIÇÃO AO ITEM ANTERIOR OU QUE ESTEJAM QUEBRADOS OU RACHADOS.

.9 VIDRO FANTAZIA MARTELADO OU EQUIVALENTE 4 MM. SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE VIDROS FANTAZIA MARTELADO OU EQUIVALENTE ESPESSURA 4 MM, EM SUBSTITUIÇÃO AO ITEM A ANTERIOR OU QUE ESTEJAM QUEBRADOS OU RACHADOS

5. ESQUADRIAS E FERRAGENS

.1 PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.2 PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.3 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.4 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.5 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.6 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 COM GRADE DE PROTEÇÃO, A SEREM UTILIZADAS NAS SALAS 30 E 36 DOS COORDENADORES DO PROCON E SMDIER E SALA 1 (RESERVA):

.7 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.8 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.9 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

.10 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015:

.11 PORTA INT.SEMI-OCA COMPENS.CEDRO S/FERR.0,70X2,10:

.12 PORTAO (2 UNID.- 2X70X180 E 400X180) EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUB OS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS:

.13 PORTA 3X80X210, COMPLETA, COM SENTIDO INVERTIDO DE FLUXO:

.14 INVERSÃO DE SENTIDO DE ABERTURA DE PORTAS PARA PPCI: SERVIÇOS DE INVERSÃO DO SENTIDO DE ABERTURA DAS PORTAS DA ROTA DE FUGA, ATENDENDO AO PPCI;

6. COBERTURAS E PROTEÇÕES

.1 ESTRUTURA MADEIRA-REFORMA-PARCIAL PREVISTO (ESTIMADO20%) SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE REFORMA JUNTO A ESTRUTURA DE MADEIRA OU METÁLICA DO TELHADO QUE APRESENTAR SITUAÇÃO CRÍTICA DE FORMA QUE A CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE ESFORÇOS ESTEJA COMPROMETIDA. ESTES TRECHOS PREVISTOS DEVEM SER REGISTRADOS E INFORMADOS A FISCALIZAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO, DEVENDO ATENDER A NBR 8800 – ESTRUTURAS METÁLICAS E NBR 7190 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA.

.2 RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INC. TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016(2 LADOS): SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS E FORNECIMENTO DE MATERIAL DE RUFO ARTICULADO EM FIBROCIMENTO, SENDO QUE DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS OS RUFOS QUE FOREM RETIRADOS E NÃO PUDEM SER REAPROVEITADOS.

.3 CALHA CHAPA GALVANIZADA CORTE 50, NÚMERO 24: SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS E FORNECIMENTO DE MATERIAL DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, NÚMERO 24, SENDO QUE DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS AS CALHAS QUE FOREM RETIRADOS E NÃO PUDEM SER REAPROVEITADOS E OS SERVIÇOS NOS PONTOS DE LIGAÇÃO AOS CONDUTORES.

.4 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, INCLUSO JUNTAS DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS E FORNECIMENTO DE MATERIAL DE CUMEEIRA ARTICULADA EM FIBROCIMENTO, SENDO QUE DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS AS CUMEEIRAS QUE FOREM RETIRADAS E NÃO PUDEM SER REAPROVEITADAS. DEVERÃO SER PADRONIZADAS AS CUMEEIRAS PARA 6MM, EFETUANDO-SE O FORNECIMENTO DESTAS.

.5 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CUMEEIRAS: SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS E RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DAS CUMEEIRAS FORNECIMENTO DE MATERIAL DE RUFO ARTICULADO EM FIBROCIMENTO, SENDO QUE DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS OS RUFOS QUE FOREM RETIRADOS E NÃO PUDEREM SER REAPROVEITADOS.

.6 COBERTURA COM TELHA FIBROCIMENTO 6MM(RECOLOCAÇÃO): SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS DE RETIRADA DAS TELHAS DE 4,0 MM E FORNECIDAS TELHAS PADRONIZADAS DE 6,0 MM EM FIBROCIMENTO.

.7 RETIRAR TELHA DE FIBROCIMENTO 6 E 4 MM P/ APROVEITAMENTO: SERÃO RETIRADAS PARA REAPROVEITAMENTO TODAS AS TELHAS DA COBERTURA;

.8 RECOLOCAÇÃO DE MADEIRAMENTO DO TELHADO - CAIBROS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL SERVIÇOS DE RETIRADA, VERIFICAÇÃO DA POSSIBILIDADE DE REUSO, TENDO COMO PREMISSA A CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE ESFORÇO, ESTRUTURAL, RECOLOCAÇÃO APÓS LAVAGEM COM HIDRO-JATEAMENTO DE TODAS AS FACES DA TELHAS E CUMEEIRAS.

.9 TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 6 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016: SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE TELHAS DE 6 MM:

.10 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE RUFOS.

.11 RETIRADA DE RUFOS E CALHA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE RETIRADA DE CALHAS E RUFOS.

.12 TAMPONAMENTO DE FUROS EM TELHAS (EQUIVALENTE 5CM X 5CM): SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE TAMPONAMENTOS POSSIBILITANDO O REUSO DAS TELHAS EXISTENTES, DEVENDO ESTA TAREFA SER PREFERENCIALMENTE EXECUTADA NOS PLANOS VERTICAIS DA COBERTURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

.13 SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO NOS PLANOS INCLINADOS DO TELHADO NA REGIÃO EM QUE A PROJEÇÃO VERTICAL SE PROJETA NO PRÉDIO PRINCIPAL, DEVENDO SEREM ATENDIDAS AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

.14 PINTURA ESMALTE HAMERIT (OU EQUIVALENTE) DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA COM ESMALTE HAMERIT (OU EQUIVALENTE) PARA PROTEÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA. ESTE SERVIÇO DEVERÁ SER FEITO SOMENTE APÓS A LIMPEZA COM HIDRO-JATEAMENTO DE ÁGUA NA ESTRUTURA DE COBERTURA

E AVALIADA EM CONJUNTO COM A FISCALIZAÇÃO EM FUNÇÃO DA SEGURANÇA ESTRUTURAL DE ABSORÇÃO DE ESFORÇOS.

.15 ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 20M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE REFORMA JUNTO A ESTRUTURA METÁLICA DO TELHADO QUE APRESENTAR SITUAÇÃO CRÍTICA DE FORMA QUE A CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE ESFORÇOS ESTEJA COMPROMETIDA. ESTES TRECHOS PREVISTOS DEVEM SER REGISTRADOS E INFORMADOS A FISCALIZAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO.

.16 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA COM IMUNIZANTE CUPINICIDA PARA PROTEÇÃO DA ESTRUTURA DE MADEIRA. ESTE SERVIÇO DEVERÁ SER FEITO SOMENTE APÓS A LIMPEZA COM HIDRO-JATEAMENTO DE ÁGUA NA ESTRUTURA DE COBERTURA E AVALIADA EM CONJUNTO COM A FISCALIZAÇÃO EM FUNÇÃO DA SEGURANÇA ESTRUTURAL DE ABSORÇÃO DE ESFORÇOS.

.17 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE HIDRO-JATEAMENTO EM TODOS OS ELEMENTOS COMPONENTES DO TELHADO COMO TELHAS, CUMEEIRAS, ESTRUTURAS DE MADEIRA, METÁLICAS E FACES DAS ALVENARIAS DE ENCONTRO E FECHAMENTO DA COBERTURA. O JATO DEVE SER COMPATÍVEL COM A LIMPEZA DA TELHA E SUBSTRATO SEM QUE OCORRA ROMPIMENTO.

.18 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE ANDAIMES PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS EM LOCAIS DE ALTURA COMO O FORRO E A COBERTURA, ATENDENDO AS NORMAS JÁ CITADAS.

.19 TELA PVC COMO FORRO EXTERNO, FORNECIMENTO E ESTRUTURA DE FIXAÇÃO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE TELA DE PVC E ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, CONFORME INDICAÇÕES DO FORNECEDOR. OS LOCAIS ONDE DEVEM SER COLOCADOS AS TELAS SÃO OS LOCAIS DE TODA ÁREA COBERTA ABERTA DO PRÉDIO.

7. PATOLOGIAS EM CONCRETO ARMADO (PILARES E ESCAMAEÇÕES NAS CINTA/VIGAS)

.1 FORMA TÁBUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.: DEVERÁ SER EXECUTADA FORMA DE COMPENSADOS DE MADEIRA, OU MADEIRA, DEVIDAMENTE TRAVEJADA(O)S DE FORMA A CONTER OS VOLUMES DE CONCRETO SEM SOFREREM DEFORMAÇÕES, CONFORME PROJETO ESTRUTURAL. PODERÃO SER COLOCADOS ESPAÇADORES TIPO PLÁSTICOS NO SENTIDO VERTICAL PARA GARANTIR O COBRIMENTO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL. AS FORMAS DESTINADAS A RECOMPOSIÇÃO DE ESTRUTURAS COM ARGAMASSA GRAUTING, COM ADIÇÃO OU NÃO DE PEDRISCOS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA ESTANQUE, DE MODO QUE A ARGAMASSA COM PROPRIEDADES

FLUÍDICAS NÃO ESCOEM PELAS FRESTAS DA FORMA DE MADEIRA. PARA A CALAFETAGEM DESSAS FRESTAS PODEM SER USADOS GESSO OU MASSA DE CALAFETAR. AS FORMAS DEVEM SER EXECUTADAS DE MANEIRA QUE PERMITAM QUE A ARGAMASSA GRAUTING ESCOE POR GRAVIDADE PARA O INTERIOR DA CAVIDADE. PARA SELAMENTODA FORMA DE MADEIRA EM QUE FOR USADO GRAUTING PODERÁ SER USADO GESSO OU MASSA PLÁSTICA.

.2 RASPAGEM COM ESCOVAÇÃO MECÂNICA DE ARMADURA: AS ARMADURAS DEVERÃO SEREM EXPOSTAS DE FORMAS QUE SE MOSTREM ÍNTEGRAS EM COMPRIMENTOS DE APROXIMADAMENTE 2 CM PARA QUE SEJA EFETUADA A ESCOVAÇÃO MECÂNICA ONDE DEVERÃO SER RETIRADOS OS PONTOS DE OXIDAÇÃO E ESCAMAÇÃO DAS MESMAS.

.3 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO- A DEMOLIÇÃO “MANUAL” DE CONCRETO ARMADO DEVE SER EFETUADA SOMENTE DEPOIS DA ESTRUTURA ESTAR ESCORADA, DE MANEIRA A MANTER ESTÁ ESTÁVEL, COM INSERÇÕES LEVES, ACOMPANHANDO A REGIÃO DAS PATOLOGIAS NO SENTIDO LONGITUDINAL DOS PILARES (SEM IMPACTOS NA DIREÇÃO TRANSVERSAL DOS PILARES, EVITANDO A SUA RUPTURA).

.4 ESCORAMENTO FORMAS ATE $H = 3,30M$, COM MADEIRA 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X: SERÃO EXECUTADOS A EXECUÇÃO DE ESCORAMENTO AS PARTES DAS ESTRUTURAS A RECUPERAR OU DEMOLIR, CASO NECESSÁRIAS.

.5 PINTURA FUNDO ANTI-OXIDO 2 DEMAOS: AS ARMADURAS JÁ RASPADAS DEVEM SER PINTADAS COM PRIMER ANTICORROSIVO, A BASE DE EPÓXI E RICO EM ZINCO TIPO ARMATEC ZN OU EQUIVALENTE, APÓS RIGOROSA LIMPEZA, DEVENDO SER AGUARDADA A SUA CURA, SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE

.6 APLICAÇÃO DE ARGAMASSA TIXOTRÓPICA: SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS DE APLICAÇÃO DE ARGAMASSA ESTRUTURAL TIXOTRÓPICA QUANDO OS REPAROS TIVEREM QUE SER FEITOS NAS FACES INFERIORES OU LATERAIS EM QUE NÃO FOR POSSÍVEL USO DE CONCRETO CONVENCIONAL OU GRAUTING.

.7 ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015: SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO OU SUBSTITUIÇÃO DE ARMADURAS EQUIVALENTES.

.8 CONCRETAGEM DE VIGAS/PILARES, $FCK = 25$ MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A $0,25$ M²-LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE CONCRETAGENS PONTUAIS COM PROCEDIMENTO JÁ DETALHADO.

8. REVESTIMENTO (INTERNO E EXTERNO DIVERSOS)

.1 REV.COMPL.ALV. -CHAP.1:3/CI/REB.1:3+10%:

.2 REVEST. CERÂMICO COR A PRUMO COM COLA-SEM EMBOCO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE AZULEJO NOS SANITÁRIOS, ENGLOBANDO A REGULARIZAÇÃO DA CAMADA DE SUBSTRATO, APLICAÇÃO DO AZULEJO E REJUNTE. A COR DO AZULEJO DEVERÁ SER ACORDADA COM A FISCALIZAÇÃO.

.3 REBOCO/REPARO-ARGAMASSA INDUSTRIAL FINA+BIANCO (OU SIMILAR) E=5MM:SERÃO EXECUTADOS SERVIÇOS DE REVESTIMENTOS PARCIAIS COM ARGAMASSA DE REBOCO/REPARO ESTRUTURAL INDUSTRIAL COM ADIÇÃO DE ADITIVO BIANCO (OU EQUIVALENTE) EM SETORES QUE APRESENTAM PATOLOGIAS DE TRINCAS E FISSURAS E DESCASCAMENTOS EM QUE A ESPESSURA SEJA INFERIOR A 5 MM E SEJA NECESSÁRIO A CORREÇÃO DO ASPECTO DA FACE, A SEREM REGISTRADOS E ACORDADOS COM A FISCALIZAÇÃO, DEVENDO SER ATENDIDAS AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

9. PAVIMENTAÇÕES

.1 PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 3CM, PREPARO MANUAL: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE LEITO PARA PISOS DIVERSOS EXECUTADOS POR ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5 (UM DE CIMENTO E CINCO DE AREIA), COM ESPESSURA DE 4,0 CM.

.2 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE COLOCAÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO.

.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE COLOCAÇÃO DE PISO CERÂMICO COM ARGAMASSAS COLANTES, O PISO DEVERÁ SER SEMELHANTE AO EXISTENTE, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, TIPO PI-5, DEVENDO SER COLOCADO NAS ÁREAS INDICADAS NO PROJETO.

10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E PLUVIAIS

A EXECUÇÃO DO PROJETO HIDRO-SANITÁRIO E PLUVIAL DEVEM ATENDER A NBR 5626/98 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA, NBR 8160 – INSTALAÇÕES DE ESGOTO PREDIAL

10. 1. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

.1 BARRA DE PROTEÇÃO PNE: DEVERÃO SER FORNECIDOS E FIXADAS BARRAS DE PROTEÇÃO JUNDO AOS NOVOS SANITÁRIOS PNE.

.2 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014:

.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO-AF_12/2014:

.4 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014:

.5 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014:

.6 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014:

.7 TE PVC PARA COLETOR ESGOTO, EB644, D=100MM, COM JUNTA ELÁSTICA.

.8 RALO SIFONADO SAÍDA LISA C/GRELHA 100X50 SAIDA 50MM:

.9 CAIXA GORDURA 250X172X50:

.10 JOELHO-90 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 40MM ESG.SEC.

.11 TE 90 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 40MM ESG.SEC.

.12 CURVA 90 PVC RÍGIDO 50MM ESG.PRIM.:

.13 TE SANITÁRIO PVC RÍGIDO 50X50MM ESG.PRIM.:

.14 JOELHO 90 PVC RÍGIDO 100MM ESG.PRIM.:

.15 ISOLAMENTO PARCIAL DA TUBULAÇÃO SANITÁRIA, COMPLETO:ISOLAMENTO DAS TUBULAÇÕES QUE NÃO FOREM MAIS USADAS ENVOLVENDO SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DO ISOLAMENTO DESSES PONTOS DE LIGAÇÃO A REDE SANITÁRIA EXISTENTE, CONTEMPLANDO ESTE SERVIÇO: LOCAÇÃO, ABERTURA DE ALVENARIA E REVESTIMENTOS, LIGAÇÕES COM AS CONECÇÕES ADEQUADAS, FECHAMENTO, REVESTIMENTO, TESTE, E MONTAGEM DE PLANTA “ASBUILTADA” COMO FOI EXECUTADO

.16 PONTO LIGAÇÃO REDE SANITÁRIA A REDE EXISTENTE INCLUINDO CAIXA, ESCAVAÇÃO, CONECÇÕES: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DOS PONTOS DE LIGAÇÃO A REDE SANITÁRIA EXISTENTE, CONTEMPLANDO ESTE SERVIÇO: LOCAÇÃO, ABERTURA DE ALVENARIA E REVESTIMENTOS, LIGAÇÕES COM AS CONECÇÕES ADEQUADAS, FECHAMENTO, REVESTIMENTO, TESTE, E MONTAGEM DE PLANTA “ASBUILTADA” COMO FOI EXECUTADO.

10. 2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

.1 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015:

.2 TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 25MM:

.3 RASGO EM ALVENARIA P/CANALIZAÇÕES C/ENCHIMENTO:

.4 TE 90 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 25MM:

.5 JOELHO 90 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 25MM:

.6 PONTO LIGAÇÃO DA REDE HIDRÁULICA EXISTENTE-COMPLETO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DOS PONTOS DE LIGAÇÃO A REDE HIDRÁULICA EXISTENTE, CONTEMPLANDO ESTE SERVIÇO: LOCAÇÃO, ABERTURA DE ALVENARIA E REVESTIMENTOS, LIGAÇÕES COM AS CONECÇÕES ADEQUADAS, FECHAMENTO, REVESTIMENTO, TESTE, E MONTAGEM DE PLANTA “ASBUILTADA” COMO FOI EXECUTADO.

.7 LIMPEZA DE RESERVATÓRIOS – HIGIENIZAÇÃO: DEVERÃO SER EFETUADOS SERVIÇOS DE LIMPEZA NOS RESERVATÓRIOS, DEVIDAMENTE REGISTRADOS E CERTIFICADOS.

10. 3. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

.1 TUBO QUEDA PLUVIAL PVC 100MM(REVISÃO/LIMPEZA):

.2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS, HORIZONTAIS), INCLUSIVE CONEXÕES CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TUBULAÇÃO PASSANDO SOB A CALÇADA LEGAL.

.3 LIMPEZA DE CAIXAS E TUBULAÇÕES PLUVIAIS: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DE TODAS AS CAIXAS EXISTENTES DAS INSTALAÇÕES PLUVIAIS.

10. 4. LOUÇAS

.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013:

.2 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013:

.3 MICTÓRIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/ 2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

.4 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO – UNID.- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013:

.5 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013:

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11. 1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OS SERVIÇOS RELATIVOS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVEM ATENDER A NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

- .1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .2 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .3 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P:
- .4 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P:
- .5 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), APARENTE P/ CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .8 INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR-WAY) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:
- .9 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .10 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250 V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .11 TAMPA CEGA 2X4":
- .12 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P:
- .13 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P:
- .14 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .15 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .16 INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .17 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:
- .18 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:

.19 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:

.20 TOMADA PARA TELEFONE DE 4 POLOS PADRAO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

.21 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2016:

.22 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016:

.23 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016:

.24 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016:

.25 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016:

.26 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A: (ITEM EQUIVALENTE AO SISTEMA SINAPI – O DISJUNTOR É 200 A):
240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

.27 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 60 A -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016:

.28 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

.29 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:

.30 DIPOSITIVO "DR" 1X10 A:

.31 DIPOSITIVO "DR" 1X16 A:

.32 DIPOSITIVO "DR" 3X63 A:

.33 DIPOSITIVO "DR" 3X200 A:

.34 CAIXA CONDULETE 20MM C/INTERRUPTOR SIMPLES – COMPLETA:

.35 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016:

.36 CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016:

.37 CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016:

.38 CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32MM (1"), A PARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016:

.39 CAIXA CONDULETE 20MM C/TAMPA CEGA (PARA LUMINÁRIAS):

.40 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015:

.41 RASGO EM ALVENARIA P/CANALIZACOES C/ENCHIMENTO:

.42 LUMINARIA TIPO PÊNDULO, COM LAMPADA LED, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: SERÃO FORNECIDAS LUMINÁRIAS TIPO PÊNDULO COM LÂMPADAS TIPO LED, COMPLETA, NOS LOCAIS EM QUE O PÉ-DIREITO FOR ALTO, NOS LOCAIS EM QUE O PÉ DIREITO FOR INFERIOR A 2,6M, DEVERÃO SER UTILIZADAS AS MESMAS LUMINÁRIAS POSICIONADAS SEM O PÊNDULO.A POTÊNCIA DE CADA LÂMPADA NÃO DEVE EXCEDER A POTÊNCIA DE DIMENSIONAMENTO CONSTANTE NO PROJETO ELÉTRICO, DEVENDO SER REGISTRADAS AS ADEQUAÇÕES.

.43 CAIXA CONDULETE PVC 4X4:

.44 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA:

.45 FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015:

11. 2. ADEQUAÇÃO DA ENTRADA E PAINEL DE ENERGIA ELÉTRICA

.1 CAIXA ENTRADA MEDIÇÃO C-9- PAD. CEEE, COMPLETA S/ DISJUNTOR:

.2 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

11. 3. TUBULAÇÕES TELEFÔNICAS E LÓGICAS

.1 FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015:

.2 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P:

.3 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P:

.4 CAIXA DE PASSAGEM PVC C/TAMPA E FIXAÇÃO APARENTE 20X20CM:

.5 CAIXA CONDULETE 25MM C/TOMADA 2 X J45 COM SUPORTE DE FIXAÇÃO:

11. 4. SERVIÇOS RETIRADA DA INSTALAÇÃO EXISTENTE

SERÃO RETIRADOS TODOS ELEMENTOS DE INSTALAÇÕES ELETRICAS, LÓGICAS E TELEFÔNICAS DO PRÉDIO.

.1 RETIRADA DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA/TELEFÔNICA EXISTENTE:

.2 RETIRADA DE TOMADAS E INTERRUPTORES EXISTENTES:

.3 RETIRADA DE LUMINÁRIAS EXISTENTES:

12. P.P.C.I. (PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO)

.1 EXTINTOR INCENDIO TP PO QUÍMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO:

.2 PLACAS ACRÍLICAS – SINALIZAÇÃO:

.3 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BLOCO 12V:

.4 PONTO ELÉTRICO TOMADA BAIXA-ALTA- P/ IL. E EMERGÊNCIA:

.5 SISTEMA ALARME DE INCÊNDIO - 6 BOTOEIRAS/2 CENTRAIS- COMPETO:

13. PINTURAS

TODAS AS SUPERFÍCIES A SEREM PINTADAS NAS PAREDES DEVERÃO SER HIDRO-JATEADAS.

.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA COM SELADOR ACRÍLICO NOS REVESTIMENTOS DE REBOCO NOVOS.

.2 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E AGUA: AS PAREDES INTERNAS E EXTERNAS DEVERÃO SER HIDROJATEADAS E AVERIGUADAS AS CONDIÇÕES DAS PATOLOGIAS EXISTENTES NAS MESMAS.

.3 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA NAS PAREDES EM GERAL.

.4 PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA NAS ESTRUTURAS DE MADEIRAS EXISTENTES, DEVENDO ESTAS SEREM PREVIAMENTE PREPARADAS COM LIXAMENTO E LIMPEZA.

.5 PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARÇÃO (1 DEMAOS): SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA NAS ESQUADRIAS METÁLICAS.

.6 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA NAS PAREDES COM REVESTIMENTO DE REBOCO NOVO OU DE REPARO ESTRUTURAL.

.7 PINTURA LATEX PVA SOBRE REBOCO-2 DEMAOS: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE PINTURA NAS PAREDES COM REVESTIMENTO DE REBOCO NOVO COM PREPARAÇÃO DE LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE SELADOR E DUAS DEMÃOS DE TINTA.

.8 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE APLICAÇÃO DE MASSA LÁTEX E LIXAMENTO EM PAREDES PARA CORREÇÃO DE PATOLOGIAS POSSÍVEIS DE SEREM CORRIGIDAS COM MASSA LÁTEX.

.9 LIMPEZA DE VIDROS COM REMOVEDOR; SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE LIMPEZA COM REMOVEDOR NOS VIDROS EXISTENTES.

14. ACESSIBILIDADE

.1 ARRANCAMENTO DE PARALELEPIPEDOS:

.2 REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE PARALELEPIPEDO:

.3 RETIRADA DE PARALELEPIPEDOS COM EMPILHAMENTO:

.4 PAVIMENTAÇÃO DE AREIA -15CM:

.5 ARRANCAMENTO MEIO-FIO DE CONCRETO:

.6 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.
AF_06/2016_P:

.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO.
AF_07/2016:

.8 PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA: FORNECIMENTO DE PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALETRA ATENDENDO AS PRESCRIÇÕES DA ABNT-NBR 9050/2015.

15. LIMPEZA FINAL DA OBRA

.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA: SERÃO EFETUADOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DE FORMA QUE A OBRA SEJA ENTREGUE LIMPA, LIVRE DE ENTULHOS.

OSVALDO CORRÊA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 78181-D/RS