



redes de água e esgoto, com uso de kit para mictório. Para uma melhor vedação deve-se utilizar fita veda rosca, nas conexões.

8.2.7.3. C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Cuba de Embutir Cerâmica Oval 14x40x30 cm Branca.

8.2.7.4. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

bancadas em granito cinza andorinha nas dimensões especificadas em projeto, acabamento boleado, na espessura de 2 cm

8.2.7.5. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Dentro dos boxes dos banheiros deverão ser instalados chuveiros em plástico branco, conforme quantitativo expresso em planilha orçamentária e indicado em projeto arquitetônico.

8.3. BANHEIRO ACESSÍVEL

8.3.1. FUNDAÇÕES

8.3.1.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Este serviço consiste na remoção de um volume de terra abaixo da cota natural do terreno, com a utilização de ferramentas manuais, com profundidade até 2.00 m.

8.3.1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações. Será preparada a superfície e realizada a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5 cm na base de cada sapata.

8.3.1.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

8.3.1.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)



As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas de contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

8.3.1.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3,1 da NBR 6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25 Mpa.

8.3.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO

As alvenarias de embasamento deverão ser executadas com blocos cerâmicos nas dimensões nominais de 9x19x19cm, com espessura 9cm, assentados com argamassa de cimento e areia.

8.3.2.1. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Alvenaria de embasamento é a alvenaria que fica sobre a viga baldrame, sua finalidade é regularizar o nível para o início da elevação da alvenaria. Para a execução da alvenaria de embasamento será usado tijolo cerâmico furado nas dimensões 9x19x19 cm, cimento, cal hidratada e areia grossa, traço 1:2:8. Essa alvenaria será executada na mureta do entorno do campo.

8.3.3. PAREDES E PAINÉIS

8.3.3.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

As alvenarias serão executadas com tijolo furado cerâmico e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.



8.3.3.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Será aplicado o chapisco em camadas irregulares e descontínua, em paredes e será executado com argamassa empregando-se cimento e areia no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. Os chapiscos terão preparo manual.

8.3.3.3. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada em paredes será de cimento e areia fina

no traço volumétrico 1:4. Os rebocos serão regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira. deverão apresentar

aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de nível da superfície.

8.3.4. PILARES

8.3.4.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

8.3.4.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

8.3.4.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)



As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas de contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

8.3.4.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3,1 da NBR6 \ 18. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25 Mpa.

8.3.5. VIGAS

8.3.5.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

8.3.5.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

8.3.5.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis



deformações devido a fatores ambientais ou pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas de contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

8.3.5.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3,1 da NBR 6 \ 18. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25 mpa.

8.3.6. COBERTURA

8.3.6.1. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1º qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. Respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. A mesma deverá receber um tratamento anticupim. As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue:

- As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.
- As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa.



- O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de

10cm.

- As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a

sobreposição é de cerca de 10cm.

- ÀS cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os

rincões por meio de telha de canal.

- Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será

sempre argamassada.

- Cumeeiras e espigões também serão argamassados.

8.3.6.2. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

A beira e bica será realizada com argamassa de cimento e areia com o traço 1:3.

8.3.6.3. C3970 FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Fixação com arame galvanizado 18 BWG, 1,24mm. Na instalação do forro, devem ser verificados todos os detalhes previstos no projeto, por meio de locação prévia dos pontos de fixação dos pendurais, as posições das luminárias, juntas de movimentação etc. Os serviços devem ser iniciados após a conclusão e teste dos sistemas de impermeabilização, instalações elétricas, hidráulicas, de ar-condicionado etc. Os revestimentos de paredes, os caixilhos e demais elementos que possam causar interferência ao forro também devem estar concluídos.

8.3.7. PISOS

8.3.7.1. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Deverá ser realizado a execução de um lastro de concreto magro com 5 cm de espessura para preparar para recebimento do piso. O serviço deverá ser



executado seguindo as normativas vigentes afim de garantir durabilidade e qualidade do serviço.

8.3.7.2. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - p/ PISO, na cor branca: Será do tipo esmaltada retificada, assentada com argamassa pré-fabricada, durante o assentamento deverá ser deixado o espaçamento das juntas de até 2mm entre as cerâmicas.

8.3.7.3. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, na cor cinza platina, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso): O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada nas juntas entre as cerâmicas, o acabamento deverá ser feito observando sempre para que as arestas fiquem completamente fechadas e ainda não restem sujeiras na cerâmica

8.3.8. REVESTIMENTOS

8.3.8.1. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-4/pei-3 - p/ parede, na cor branca: Será do tipo esmaltada retificada, assentada com argamassa pré-fabricada, durante o assentamento deverá ser deixado o espaçamento das juntas de até 2mm entre as cerâmicas.

8.3.8.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, na cor cinza platina, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso): O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada nas juntas entre as cerâmicas, o acabamento deverá ser feito observando sempre para que as arestas fiquem completamente fechadas e ainda não restem sujeiras na cerâmica

8.3.9. ESQUADRIAS

8.3.9.1. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)



Colocação e acabamento de porta de alumínio anodizado compacta. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

8.3.9.2. 00036888 GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE (M)

Será executado guarnição/moldura/arremate de acabamento para esquadria, em alumínio perfil de 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face

8.3.9.3. C1360 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

As fechaduras terão acabamento cromado, maçaneta de alavanca móvel pelos dois lados.

8.3.9.4. 94569 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Janelas serão de maxim ar com marco e estrutura de alumínio anodizado completo com vidro, em perfis de alumínio, batente, ferragens, acabamento com acetato ou brilhante; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

8.3.10. LOUÇAS E ACESSÓRIOS

8.3.10.1. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

Cada banheiro de portador de deficiência será equipado com um vaso sanitário com caixa acoplada com abertura frontal. Os aparelhos sanitários serão de cor branca.

8.3.10.2. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Todas as barras deverão ser instaladas conforme a lei NBR 9050, respeitando rigorosamente sua altura e posição em relação ao piso e paredes.

Deverá ser instalado por mão de obra qualificada sob supervisão do responsável técnico pela execução, para sua correta instalação respeitando as normas vigentes.

Todas as peças deverão ser de material inoxidável. Aço inox polido. Sua instalação não deverá comprometer as tubulações hidrossanitárias.



8.3.10.3. C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Cuba de Embutir Cerâmica Oval 14x40x30 cm Branca

8.3.10.4. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

bancadas em granito cinza andorinha nas dimensões especificadas em projeto, acabamento boleado, na espessura de 2 cm

8.3.10.5. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Dentro dos boxes dos banheiros deverão ser instalados chuveiros em plástico branco, conforme quantitativo expresso em planilha orçamentária e indicado em projeto arquitetônico.

8.3.10.6. C2093 RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

Serão instalados ralos de pvc de 10x10 cm com grelha branca.

8.4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.4.1. TUBOS E CONEXÕES

8.4.1.1. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Tubo PVC soldável marrom 25mm. Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.2. C2619 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (M)

Aquisição e locação de tubo PVC soldável marrom com diâmetro nominal (DN) DE 50,0 mm (1 1/2"). O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço

8.4.1.3. C1562 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2" (UN)

Deverá ser instalado joelhos 90° de Pvc , soldável, D= 25 mm, 1/2 , em ramal ou sub-ramal de água. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.4. C1739 LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4" (UN)

Luva em PVC, roscável, 3/4", para aplicação em instalações hidráulicas. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo



8.4.1.5. C1732 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)

Luva com rosca, PVC, soldável, DN 50mm x 1.1/2, para aplicação em prumada de água. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.6. C3656 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") (UN)

Esse item remunera o fornecimento de adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 50mmx1 1/2", para água fria, adesivo plástico para PVC, frasco com 850gm, solução limpadora para PVC, frasco com 1000cm³, lixa d'água em folha, Grao 100 e mão de obra necessária. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo.

8.4.1.7. 103966 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Deverá ser instalado bucha de redução, longa, pvc, soldável com DN 50 x 25 mm instalado em prumada de água. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.8. C1526 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

Deverá ser instalado joelhos 90° de Pvc , soldável, D= 25 mm, prumada de água. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.9. C3653 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") (UN)

O item remunera adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 25mm x 3/4", para água fria, adesivo plástico para PVC, frasco com 850gr, solução limpadora para PVC, frasco com 1000cm³, lixa d'água em folha, Grao 100, e mão de obra. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.10. C2341 TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX25mmX1/2" (UN)

Deverá ser utilizado Tê com bucha de latão na bolsa central em PVC, soldável, DN 25 mm X 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.11. C1729 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)



Luva com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4, instalado em ramal de distribuição de água. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.12. C2381 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

Deverá ser utilizado Tê PVC soldável, marrom com D=25 mm. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.13. C2161 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

O registro de gaveta bruto D= 50 mm, deve ser instalado fechado e vedar a extremidade dos tubos com fita veda-rosca, evitando o uso excessivo. Em seguida, deve-se rosquear o registro até que fique na posição desejada. Deve-se instalar de forma que somente o corpo do registro fique embutido. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.1.14. C2170 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

Deverá ser instalado registro de pressão bruto, latão, roscável 3/4 ", com acabamento e canopla cromados. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo.

8.4.2. RESERVAÇÃO

8.4.2.1. 102607 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

Utilizar a quantidade de caixas d'água presente no projeto, de acordo com a capacidade especificada na composição

8.4.2.2. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Tubo PVC soldável marrom 25mm. Toda instalação hidráulica deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.2.3. C2619 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (M)



Aquisição e locação de tubo PVC soldável marrom com diâmetro nominal (DN) DE 50,0 mm (1 1/2"). O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço

8.4.2.4. C2160 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") (UN)

Aquisição e locação de registro de gaveta bruto D= 40 mm. Deve-se rosquear o registro até que fique na posição e de forma que somente o corpo do registro fique embutido. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.2.5. C3656 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") (UN)

Esse item remunera o fornecimento de adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 50mmx1 1/2", para água fria, adesivo plástico para PVC, frasco com 850gm, solução limpadora para PVC, frasco com 1000cm³, lixa d'água em folha, Grao 100 e mão de obra necessária. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.2.6. C2384 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)

Deverá ser utilizado Tê PVC soldável, com D=50 mm. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.2.7. 89503 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Deverá ser utilizado Curva 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria. As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

8.4.2.8. C1526 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

Deverá ser instalado joelhos 90° de Pvc , soldável, D= 25 mm, prumada de água. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.2.9. C0023 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2") (UN)



Adaptador Soldável Com Flanges e anel de vedação, para caixa d'água fabricado em PVC rígido na cor marrom, 1 1/2". É instalado entre as tubulações de alimentação e os reservatórios

8.4.2.10. 103042 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Deverá ser instalado registro de esfera, PVC roscável, com borboleta, 3/4", para garantir uma melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor. As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação

8.4.2.11. C2381 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

Deverá ser utilizado Tê PVC soldável, com D=25 mm (3/4"). Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.2.12. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Deverá ser instalado joelhos 90° de Pvc , soldável, D= 50 mm, em prumada de água. Toda instalação deverá respeitar o projeto hidráulico executivo

8.4.2.13. C0020 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") (UN)

Adaptador Soldável Com Flanges e anel de vedação, para caixa d'água fabricado em PVC rígido na cor marrom, 25 mm x 3/4". É instalado entre as tubulações de alimentação e os reservatórios

8.5. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

8.5.1. TUBOS E CONEXÕES

8.5.1.1. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

Tubo PVC Branco 100 mm com junta e anéis. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.2. C2597 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)



Tube PVC Branco 50 mm com junta e anéis. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.3. C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

Luva Simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações sanitárias com junta elástica. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.4. C1761 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") (UN)

Luva Simples em PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações sanitárias com junta elástica. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.5. C1552 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

Deverá ser instalado joelhos de Pvc branco para esgoto, D= 50mm. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.6. C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

Deverá ser instalado joelhos 45° de Pvc branco para esgoto, D= 50mm. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.7. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Deverá ser instalado joelhos de Pvc branco para esgoto, D= 100 mm. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.8. 00003662 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UN)

Deverá ser instalado junção simples de 45° de pvc com DN 50 X 50. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo.

8.5.1.9. 00003670 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UN)

Deverá ser instalado junção simples de 45° de pvc com DN 100 X 100. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.10. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Deverá ser instalado joelhos 45° de Pvc branco para esgoto, D= 100 mm. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo

8.5.1.11. C0488 BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm (UN)



Bucha redução longa PVC para esgoto 50x40mm. Toda instalação sanitária deverá respeitar o projeto sanitário executivo.

8.5.2. CAIXAS E RALOS

8.5.2.1. C4926 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Para a execução do serviço de caixa sifonada em PVC, diâmetro de 150 x 150 x 50 mm, com fornecimento e instalação em ramais de água, a

CONTRATADA deverá utilizar os seguintes materiais e suas respectivas características: adesivo plástico para PVC, anel de borracha com diâmetro de 50mm para tubo serie reforçada esgoto predial, caixa sifonada em PVC com as seguintes medições 150 x 150 x 50 mm com grelha quadrada branca, pasta lubrificante para tubos e conexões. A CONTRATADA deve seguir rigorosamente as informações contidas no projeto sanitário

8.5.2.2. C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Serão executadas caixas de alvenaria nas dimensões de 60 cm de largura, 60 cm de comprimento e 60 cm de altura, sendo utilizado meio tijolo comum, lastro de brita e tampa de concreto, utilizado em instalações públicas. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço

8.5.2.3. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

Será executado a fossa séptica e sumidouro de tijolos cerâmicos 09x19x19 assentado com argamassa de cimento e areia média no traço característico 1:4, com dimensões especificadas em projeto. O fundo do sumidouro será regularizado com uma camada de no mínimo 50cm de pedra, seixo ou brita. A entrada dos efluentes será através de tubulação de esgoto DN 100mm e não deverá ser deixado saída ou extravasor para o meio ambiente.

8.6. ÁREA EXTERNA

8.6.1. FUNDAÇÕES

8.6.1.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)



Este serviço consiste na remoção de um volume de terra abaixo da cota natural do terreno, com a utilização de ferramentas manuais, com profundidade até 2.00 m

8.6.1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações. Será preparada a superfície e realizada a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5 cm na base de cada sapata

8.6.1.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1

8.6.1.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas de contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão está limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto

8.6.1.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3,1 da NBR6 \ 18. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá está em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25 Mpa

8.6.2. ESTRUTURA



8.6.2.1. PILARES

8.6.2.1.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1

8.6.2.1.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1

8.6.2.1.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas de contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto

8.6.2.1.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3,1 da NBR 6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25 Mpa.



8.6.2.2. VIGAS

8.6.2.2.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1

8.6.2.2.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1

8.6.2.2.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas de contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto

8.6.2.2.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3,1 da NBR 6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. A resistência característica à compressão do concreto deverá ser de 25 Mpa

8.6.2.2.5. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)



Todas as vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas nas laterais e face superior com emulsão asfáltica. A superfície que receberá o produto deverá está limpa. A emulsão asfáltica vai ser aplicada em duas demãos, respeitando o tempo de 12 horas entre a 1ª e a 2ª demão.

8.6.3. COBERTURA

8.6.3.1. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba de 1º qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. Respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. A mesma deverá receber um tratamento anticupim. As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue:

- As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

- As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de

capa.

- O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua

parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de

10cm.

- As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a

sobreposição é de cerca de 10cm.

- ÀS cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os

rincões por meio de telha de canal.



- Nos beirais sem forro, todas as fiadas serão argamassadas, mesmo nos beirais com forro a primeira fiada será

sempre argamassada.

- Cumeeiras e espigões também serão argamassados.

8.6.3.2. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Executar a colocação da calha inferior de águas pluviais. Fornecer calha de chapa galvanizada nº. 22 GSG (espessura 0,8mm), desenvolvimento 50cm (11+25+11). Nos transpasses entre chapas, para garantir-lhes a adequada vedação, colagem e estanqueidade, utilizar selante/adesivo elástico/flexível de poliuretano híbrido, mono componente, resistente ao envelhecimento e às intempéries, em substituição (ou complementação) aos adesivos rígidos ou da tradicional fixação mecânica (pregos, parafusos, rebites, etc.), 1ª qualidade, referência: Sikaflex®-101 Sela Plus ou similar.

8.6.3.3. 92549 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;

Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;

Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores

do telhado ou em futuras operações de manutenção;

Conferir inclinação e posicionamento das peças.

Instalação da tesoura: Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto; Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;

Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;

Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.



Informações Complementares: Os dados apresentados não abrangem todas as especificidades relacionadas a cada projeto, portanto somente o projetista será capaz de dimensionar as peças conforme cada caso.

8.6.4. PISOS

8.6.4.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótica. por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95% , com referência ao ensaio de compactação normal de solos — conforme a

HBR 7182.1986 EMB-33/1984).

8.6.4.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Deverá ser realizado e execução de um lastro de concreto magro com 5 cm de espessura para preparar para recebimento do piso. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes afim de garantir durabilidade e qualidade do serviço.

8.6.4.3. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Execução de piso industrial alta resistência espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado. Nesta categoria de pisos estão aqueles considerados como pisos industriais de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mm de espessura. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992. É necessária a intermediação de uma camada de regularização entre a laje e o revestimento final com a função de diminuir as tensões originadas pelos diferentes traços do concreto da laje e do revestimento de alta resistência, bem como, proporcionar o nivelamento do piso. Após a preparação da laje, através de fresamento, aplica-se primeiro um chapisco de aderência composto de cimento/areia média, no traço 1:1, amolentado com adesivo acrílico numa consistência fluída. Sequencialmente, antes do início de pega do chapisco, lançar a argamassa de regularização composta de cimento/areia grossa, no traço 1:3 e 18 litros de água por saco de cimento de 50kg. A espessura da camada de



regularização deve ser o dobro da espessura da camada de alta resistência ou ambas devem perfazer o mínimo de 3cm. Espessuras com 4 cm e acima, utilizar a composição de cimento/areia grossa/pedrisco, no traço 1:1, 5:1,5 e 18 a 20 litros de água por saco de cimento de 50kg. A argamassa de alta resistência é lançada após no máximo 6 horas sobre o contrapiso; espalhada, nivelada e adensada com régua vibradora tangencial para sequencialmente dar-se o início aos processos de acabamento. Os pisos serão encerados, terão acabamento polido com politriz especial e serão na cor bege claro.


Feo. Jordano I. R. de Carvalho
E.O. CIVIL O.E.A.C. 44031-D
RUA: JOÃO G. DE S. 21-13