

3.1.4.9.7 Luminária de emergência, com 30 lâmpadas LED de 2W, sem reator - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1 un;

3.1.4.9.8 Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), metálica, instalada em parede - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 6 un;

3.1.4.9.9 Caixa retangular 4" x 4" média (1,30 m do piso), metálica, instalada em parede - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 14 un;

3.1.4.9.10 Eletroduto PVC rígido \varnothing 1/2"

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 9,00 m;

3.1.4.9.11 Eletroduto PVC rígido \varnothing 3/4"

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 3,00 m;

3.1.4.9.12 Eletroduto ferro galvanizado \varnothing 1/2"

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 12,00 m;

3.1.4.9.13 Eletroduto ferro galvanizado \varnothing 3/4"

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 6,00 m;

3.1.4.9.14 Cabo de cobre flexível isolado, 2,5mm², anti-chama 450/750V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 100,00 m;

3.1.4.9.15 Tomada média de embutir (1 módulo), 2P+T 20A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.9.16 Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1 un;

3.1.4.9.17 Sensor de presença com fotocélula, fixação em parede

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.9.18 Campanha para pânico

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 2 un;

3.1.4.10 Instalações Hidrossanitárias

3.1.4.10.1 Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 48,00 m;

3.1.4.10.2 Plug PVC roscável, 1/2", água fria predial (NBR 5648)

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 12 un;

3.1.4.10.3 Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 9 un;

3.1.4.10.4 Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 35 un;

3.1.4.10.5 Luva, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 10 un;

3.1.4.10.6 Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 20 un;

3.1.4.10.7 Joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25mm, x 1/2" instalado em ramal ou sub-ramal de água

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 24 un;

3.1.4.10.8 Luva com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.9 Tê com bucha de latão na bolsa central, PVC, soldável, DN 25mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1 un;

3.1.4.10.10 Torneira para serviços gerais 1/2"

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1 un;

3.1.4.10.11 Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 12,00 m;

3.1.4.10.12 Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 12,00 m;

3.1.4.10.13 Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 18,00 m;

3.1.4.10.14 Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 12,00 m;

3.1.4.10.15 Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.16 Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 2 un;

3.1.4.10.17 Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.18 Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 5 un;

3.1.4.10.19 Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 5 un;

3.1.4.10.20 Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 8 un;

3.1.4.10.21 Junção simples, PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 75mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.22 Junção simples PVC DN 100 x 50mm

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.23 Junção simples, PVC, serie R, água pluvial, DN 75 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 4 un;

3.1.4.10.24 Junção simples, PVC, DN 75 x 50 mm, série normal para esgoto predial

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 4 un;

3.1.4.10.25 Junção simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 4 un;

3.1.4.10.26 Tê sanitário, PVC, DN 75 x 50 mm, serie normal para esgoto predial

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.27 Tê, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.28 Caixa sifonada PVC 150 x 150 x 50mm com grelha

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1 un;

3.1.4.10.29 Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 2 un;

3.1.4.10.30 Adesivo plástico para PVC, frasco com *850* gr

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.31 Solução preparadora / limpadora para PVC, frasco com 1000cm³

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 3 un;

3.1.4.10.32 Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (L x C)

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 5 un;

3.1.4.11 Instalações de PPCI

3.1.4.11.1 Extintor de incêndio portátil com carga de água pressurizada de 10 L, classe A

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1,00 un;

Ver descrição do item [3.1.1.11.1](#).

3.1.4.11.2 Placa sinalização: extintor

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1,00 un;

3.1.4.11.3 Placa sinalização: saída

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1,00 un;

3.1.4.11.4 Placa sinalização: proibido fumar

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1,00 un;

Ver descrição do item [3.1.1.11.4](#).

3.1.4.12 Serviços complementares

3.1.4.12.1 Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado

Critério de medição: Por m² instalado;

Quantidade: 6,64 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.13.1](#).

3.1.4.12.2 Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 23,76 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.13.2](#).

3.1.5 RESERVATÓRIO

3.1.5.1 Fundações e estrutura

3.1.5.1.1 Montagem de armadura de estacas, diâmetro = 10,0 mm

Critério de medição: Por kg montado;

Quantidade: 282,00 kg;

A estrutura será executada com armação em estrutura convencional de concreto armado utilizando aços CA-50 e CA-60.

Não pode ser empregado aço de qualidade diferente da especificada em projeto, sem aprovação prévia do autor do projeto estrutural ou, excepcionalmente, da Fiscalização.

A armadura deve ser colocada limpa na estaca (isenta de crostas soltas de ferrugem, terra, óleo ou graxa) e ser fixada de forma tal que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

As emendas não projetadas só devem ser aprovadas pela Fiscalização se estiverem de acordo com as normas técnicas ou mediante aprovação do autor do projeto estrutural.

3.1.5.1.2 Montagem de armadura transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 5,0 mm

Critério de medição: Por kg montado;

Quantidade: 67,00 kg;

Ver descrição do item [3.1.5.1.1](#).

3.1.5.1.3 Montagem de armadura de estacas, diâmetro = 12,5 mm

Critério de medição: Por kg montado;

Quantidade: 178,00 kg;

Ver descrição do item [3.1.5.1.1](#).

3.1.5.1.4 Montagem de armadura transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 6,30 mm

Critério de medição: Por kg montado;

Quantidade: 142,00 kg;

Ver descrição do item [3.1.5.1.1](#).

3.1.5.1.5 Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm – montagem

Critério de medição: Por kg montado;

Quantidade: 97,00 kg;

Ver descrição do item [3.1.1.1.9](#).

3.1.5.1.6 Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 31,70 m²;

As formas deverão ser executadas em chapa de madeira resinada de 17 mm de boa qualidade, de maneira a não ocasionar descolamentos, prejudicando a superfície de concreto. A estrutura deverá ser travada de modo a não permitir o aumento da seção de projeto em decorrência da concretagem vibrada.

As superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser tratadas com produto anti-aderente, destinado a facilitar a sua desmontagem e que não manche as superfícies de concreto. Cuidados especiais deverão ser tomados para que esse produto não atinja as superfícies que serão futuras juntas de concretagem. O produto a ser usado deverá antes receber aprovação.

Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação para evitar a perda de água do concreto, porém não se pode permitir a presença de água excedente na superfície.

A desforma dos pilares, vigas e lajes deverá ser feita de modo a permitir, o reaproveitamento das formas remanescentes.

3.1.5.1.7 Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 29,50 m²;

Ver descrição do item [3.1.5.1.6](#).

3.1.5.1.8 Fabricação de fôrma para lajes, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 13,40 m²;

Ver descrição do item [3.1.5.1.6](#).

3.1.5.1.9 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 1,95 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.1.6](#).

3.1.5.1.10 Concreto fck = 25Mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 L

Critério de medição: Por m³ executado;

Quantidade: 7,66 m³;

Concreto com resistência característica de 25 Mpa, classe de agressividade ambiental II - ambiente urbano, classificação de acordo com a tabela 6.1 da NBR 6118:2003.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações, conferência de medidas e especificações contidas nos projetos e estabilidade das formas. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser adequadamente limpas, molhadas e estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento. O adensamento será feito através de vibradores mecânicos a fim de se obter um perfeito adensamento, acabamento superficial e homogeneização da massa de concreto.

3.1.5.1.11 Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm

Critério de medição: Por unidade executada;

Quantidade: 12 un;

Todas as estacas são executadas acima da cota de projeto e, por isso, devem ser "arrasadas" até a cota original de projeto. Esse serviço é realizado com o a utilização de marteletes, deixando a armadura exposta.

3.1.5.1.12 Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado manualmente (exclusive mobilização e desmobilização)

Critério de medição: Por metro executado;

Quantidade: 72,00 m;

Estacas de concreto, lançado por caminhão betoneira, estarão posicionadas sob os blocos de coroamento, conferindo maior estabilidade e resistência à edificação. Seu diâmetro será de 25 cm, com profundidade variável, sem a utilização de fluido estabilizante.

Após o completo preenchimento da estaca, deve-se colocar a armadura de acordo com o projeto, sendo que o concreto deverá estar ainda fluido.

3.1.5.2 Paredes

3.1.5.2.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 57,72 m²;

Serão construídas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com espessuras de 14cm, para fechamento dos panos de alvenaria das laterais da edificação.

3.1.5.2.2 Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

Todas as paredes internas e externas receberão camada de chapisco no traço 1:3, com preparo em betoneira e aplicação com colher de pedreiro.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- a) A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- b) O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- c) O recobrimento total da superfície em questão.

3.1.5.2.3 Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

Ver descrição do item [3.1.5.2.2](#).

3.1.5.2.4 Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400L

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 6,76 m²;

Ver descrição do item [3.1.5.2.2](#).

3.1.5.2.5 Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

As paredes externas receberão uma camada de massa única no traço 1:2:8, que só poderá ser iniciado após a completa pega do chapisco.

A massa única deverá ser desempenada com desempenadeira com feltro ou esponja para obter um acabamento camurçado. A espessura máxima da camada deverá ser de 2,50 cm. O preparo deverá ser realizado em betoneira.

3.1.5.2.6 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

As paredes internas receberão uma camada de massa única no traço 1:2:8, que só poderá ser iniciado após a completa pega do chapisco.

A massa única deverá ser desempenada com desempenadeira com feltro ou esponja para obter um acabamento camurçado. A espessura máxima da camada deverá ser de 2 cm. O preparo deverá ser realizado em betoneira.

3.1.5.2.7 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em teto, espessura de 20mm, com execução de taliscas

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 6,76 m²;

Ver descrição do item [3.1.5.2.6](#).

3.1.5.2.8 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.6.2](#).

3.1.5.2.9 Aplicação manual de fundo selador acrílico em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.6.2](#).

3.1.5.2.10 Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 6,76 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.6.3](#).

3.1.5.2.11 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.6.6](#).

3.1.5.2.12 Aplicação manual de tinta látex acrílica em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 80,40 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.6.6](#).

3.1.5.2.13 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 6,76 m²;

Ver descrição do item [3.1.1.6.7](#).

3.1.5.3 Esquadrias e Acessórios

As esquadrias para o bloco do reservatório deverão ser confeccionadas em aço galvanizado com pintura automotiva na cor cinza escuro.

3.1.5.3.1 Porta em aço de abrir tipo veneziana sem guarnição, 1,20x210cm, fixação com parafusos - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1,00 un;

3.1.5.3.2 Porta em aço de abrir tipo veneziana sem guarnição, 1,20x210cm, fixação com parafusos - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 1,00 un;

3.1.5.3.3 Veneziana em aço, fixa, sem guarnição, 1,20x1,20cm, fixação com parafusos - fornecimento e instalação

Critério de medição: Por unidade instalada;

Quantidade: 4,00 un;

3.1.5.3.4 Guarda-corpo para escada marinho, com 05 (cinco) barras chatas verticais 1 1/4" x 3/16" e arco a cada 30cm de 1 1/4" x 3/16", fixada com parabol, instalado

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 4,30 m;

3.1.5.3.5 Escada marinho sem guarda corpo, L=40cm, executada em barra chata ferro galvanizado 1 1/4" x 1/4", sendo os degraus barra redonda ferro galvanizado d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura

Critério de medição: Por metro instalado;

Quantidade: 4,30 m;

3.1.5.3.6 Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão)

Critério de medição: Por m² executado;

Quantidade: 26,88 m²;

3.1.5.4 Coberturas

A cobertura deverá ser realizada com telhas metálicas do tipo trapezoidal, 40mm, instaladas sobre estrutura de terças metálicas. Os acabamentos se darão com rufos,