

Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Luiz Alves

**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES**

**AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO NA
SEDE DO CORPO DE
BOMBEIROS DE LUIZ ALVES**

Av. Ver. José Augusto Köhler, 185, Vila do Salto, Luiz Alves/SC

A = 1.050,00 m²

MARÇO/2024

Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

Dados Cadastrais

Obra: **Ampliação e Adequação na Sede do Corpo de Bombeiros de Luiz Alves**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Luiz Alves**

CNPJ do Contratante: **83.102.319/0001-55**

Endereço da Obra: **Av. Ver. José Augusto Köhler, 185 – Vila do Salto**

Coordenadas Geográficas: **26° 42' 45.86" S**
48° 54' 18.66" O

Município: **Luiz Alves**

Estado: **Santa Catarina**

Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

GENERALIDADES

O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de complementar os projetos e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na construção.

A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT, principalmente os dispostos na NBR 9050/2015, bem como normativas das concessionárias locais de água e energia (CASAN e CELESC, respectivamente).

O canteiro de obras deverá ser mantido limpo e organizado durante toda a execução dos serviços, de modo a garantir a segurança dos trabalhadores, e deverá obedecer a todos os dispostos contidos nas Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho.

Em caso de divergência prevalecerá às cotas sobre as medidas em escala e estas especificações. O emprego de materiais similares aos que tenham marca e/ou fabricantes indicados nestas especificações, ficará na dependência de autorização por escrito da contratante e do projetista. Todos os materiais de acabamento deverão ser vistoriados pela contratante antes de sua aplicação na obra.

A presente obra consiste na construção de uma área de recreação aberta e coberta para a Sede do Corpo de Bombeiros de Luiz Alves, e também o cercamento de toda a área com telas de gradil, incluindo portões e automação dos mesmos, conforme detalhes apresentados em projeto.

1 – ÁREA DE RECREAÇÃO

1.1 – SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.0.1 – PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placa da obra deve ser afixada no canteiro num prazo máximo de 3 dias após a emissão da ordem de serviço e será de acordo com as especificações do programa que gerir a obra, os quais serão informados pela contratante.

A placa da obra deverá ser em chapa metálica, com 2,00 x 1,44 m (2,88 m²), com as informações da obra em material plástico (poliestireno), para fixação ou aplicação de adesivo, e afixada no tapume de isolamento, sendo resistente às intempéries.

1.1.0.2 – ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR

A administração local será composta por Engenheiro Civil Junior, que deverá acompanhar a execução da obra com no mínimo 22 horas mensais, durante todo o cronograma previsto para execução da obra, devendo o mesmo constar no quadro técnico da empresa responsável pela execução.

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

1.1.0.3 – LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00 M

A locação da obra será feita utilizando gabarito com tábuas corridas pontaletadas a cada 2 m, a uma distância de 1 m da edificação, de acordo com as medidas e cotas de projetos e em caso de divergências, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas alterações.

Todos os elementos constantes em projeto deverão ser locados em relação ao seu eixo, evitando assim acúmulo de possíveis erros.

Após a locação da obra, a fiscalização deverá ser notificada para conferência e liberação definitiva do início das mesmas.

1.2 – ESCAVAÇÕES E ATERRO

Será realizada escavação para os elementos de fundação (sapatas), vigas baldrame e tubulações pluviais, com posterior reaterro e recobrimento das respectivas valas.

1.3 – INFRAESTRUTURA

1.3.1 – SAPATAS EM CONCRETO ARMADO

As formas das sapatas serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. As armaduras serão executadas com barras de aço CA-60 de 5 mm, CA-50 de 6,3 mm e CA-50 de 10 mm, conforme projeto estrutural.

As concretagens das sapatas serão executadas com concreto de resistência mínima de 30 Mpa, com uso de jélica com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

1.3.2 – PILARES EM CONCRETO ARMADO – FUNDAÇÃO

Os pilares serão de concreto armado, conforme projeto estrutural. As formas dos mesmos serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. As armaduras serão executadas com barras de aço CA-60 de 5 mm e CA-50 de 10 mm, conforme projeto estrutural.

O concreto será de resistência mínima de 30 Mpa, lançado com uso de baldes com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

A retirada das formas após a concretagem somente poderá ser efetuada após um período mínimo de 21 dias.

Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

1.3.3 – VIGAS BALDRAME EM CONCRETO ARMADO

As formas das vigas serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. As armações serão efetuadas com barras de aço CA-60 de 5 mm, CA-50 de 6,3 mm e CA-50 de 8 mm.

As concretagens das vigas serão executadas com concreto de resistência mínima de 30 Mpa, com uso de jélica com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

1.4 – SUPERESTRUTURA

1.4.1 – PILARES EM CONCRETO ARMADO – TERREO

Os pilares serão de concreto armado, conforme projeto estrutural. As formas dos mesmos serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. As armaduras serão executadas com barras de aço CA-50 de 10 mm e CA-60 de 5 mm, conforme projeto estrutural.

O concreto será de resistência mínima de 30 Mpa, lançado com uso de baldes com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

A retirada das formas após a concretagem somente poderá ser efetuada após um período mínimo de 21 dias.

1.4.2 – VIGAS SUPERIORES EM CONCRETO ARMADO

As formas das vigas serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. Os escoramentos serão feitos com pontaletes de madeira. As armações serão efetuadas com barras de aço CA-60 de 5 mm e CA-50 de 8 mm.

As concretagens das vigas serão executadas com concreto de resistência mínima de 30 Mpa, com uso de jélica com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

A retirada das formas após a concretagem somente poderá ser efetuada após um período mínimo de 21 dias.

1.4.3 – PILARES E VIGAS – PLATIBANDA DE FUNDOS, LATERAL TELHADO, BASE CHURRASQUEIRA

Na platibanda de fechamento do telhado, lateral e fundos, serão executados pilares e vigas de concreto armado com intuito de reforçar a estabilidade da alvenaria acima das vigas superiores. Também serão executados baldrames abaixo da alvenaria da churrasqueira, de modo a suportar a carga desta.

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

As formas serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. As armaduras serão executadas com barras de aço CA-50 de 08 mm, CA-50 de 10 mm e CA-60 de 5 mm, conforme projeto estrutural.

O concreto será de resistência mínima de 30 Mpa, lançado com uso de baldes com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

A retirada das formas após a concretagem somente poderá ser efetuada após um período mínimo de 21 dias.

1.5 – IMPERMEABILIZAÇÕES

1.5.0.1 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Todas as vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas nas faces superior e laterais com emulsão asfáltica, duas demãos, com aplicação por meio de brocha.

1.6 – PAREDES E PAINÉIS

1.6.0.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5 X 19 X 19 CM (ESPESSURA 11,5 CM), ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

As alvenarias serão de blocos cerâmico de 11,5 x 19 x 19 cm assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida) preparada em betoneira, devendo ser garantida a espessura uniforme da mesma. Deverá ser garantido também o nivelamento entre as fiadas dos blocos, bem como o prumo vertical da alvenaria, e também da amarração dos blocos entre as fiadas e entre os cantos da alvenaria.

Antes do início do assentamento, os tijolos deverão ser vistoriados pela fiscalização a fim de se comprovar a qualidade dos mesmos, procedimento válido para todas as cargas que chegarem à obra.

1.6.0.2 – ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA

Todas as alvenarias confinadas sob vigas de concreto deverão ser cunhadas com espuma expansiva de poliuretano, de modo a distribuir corretamente as tensões na ligação entre alvenaria e estrutura da edificação.

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

1.6.0.3 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 05 X 10 X 20 CM (ESPESSURA 10 CM), ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

A alvenaria da churrasqueira, conforme indicadas em projeto, será de blocos cerâmicos de 05 x 10 x 20 cm assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida) preparada em betoneira, devendo ser garantida a espessura uniforme da mesma. Deverá ser garantido também o nivelamento entre as fiadas dos blocos, bem como o prumo vertical da alvenaria, e também da amarração dos blocos entre as fiadas e entre os cantos da alvenaria.

Antes do início do assentamento, os tijolos deverão ser vistoriados pela fiscalização a fim de se comprovar a qualidade dos mesmos, procedimento válido para todas as cargas que chegarem à obra.

1.7 – REVESTIMENTOS DE PISO

1.7.0.1 – EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO

O piso interno da área de recreação será executado em concreto com resistência mínima de 20 Mpa, espessura de 8 cm e armado com tela Q-196 (barras de diâmetro 5 mm).

Anteriormente a concretagem, será executado um lastro com brita n. 2 com espessura de 5 cm sobre o solo, de forma a regularizá-lo e evitar o contato das armaduras com o mesmo.

1.7.0.2 – EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO

No local indicado em projeto serão executadas calçadas em concreto de $F_{ck} = 20$ Mpa, com espessura de 6 cm. Deverá ser nivelado com as calçadas existentes, e também seguir o nível da circulação da edificação existente. A calçada será armada com tela Q-196 (barras de diâmetro 5 mm). Deverá ser garantido o nivelamento horizontal do piso.

1.7.0.3 – CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO

O contrapiso será executado sobre todos os pisos com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia média úmida) preparado em betoneira. Deverá ter espessura uniforme de 3 cm, executado com o auxílio das linhas mestras, sendo verificado regularmente o seu nível de alinhamento horizontal.

A boa aderência entre o piso e o contrapiso deverá ser garantida por meio da aplicação de uma nata de cimento CP II-32 e aditivo adesivo líquido.

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

1.7.0.4 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45 X 45 CM

As placas serão do tipo cerâmica retificada extra, 45 x 45 cm, padrão médio, assentados com argamassa colante AC-III, com junta na cor definida pelo contratante, e deverá ser de texturas e cor aprovada pela contratante antes da colocação.

As juntas de assentamento deverão seguir o recomendado pelo fabricante da cerâmica, não podendo ter largura inferior a 1,5 mm e superior a 3 mm.

Deverão ser utilizados espaçadores a fim de garantir a largura uniforme das juntas, bem como garantir o nivelamento entre as peças. Durante a colocação da cerâmica, deverá ser verificado regularmente o nível horizontal do assentamento.

O revestimento cerâmico será aplicado no piso de toda a edificação nova, conforme projeto arquitetônico.

1.7.0.5 – RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45 X 45 CM

No perímetro interno da nova edificação serão executados rodapés com placas do tipo cerâmica retificada extra, 45 x 45 cm, padrão médio, assentados com argamassa colante AC-III, com junta na cor idêntica à do piso, e deverá ser de texturas e cor igual à placa utilizada para o piso, sendo aprovada pela contratante antes da colocação.

Os rodapés terão 7 cm de altura, e serão assentados seguindo as mesmas linhas de disposição das placas cerâmicas do piso.

1.8 – REVESTIMENTO DE PAREDES

1.8.0.1 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA

O chapisco será executado sobre a alvenaria das paredes, internas e externas, e sobre as peças estruturais. O traço da argamassa será 1:3 (cimento e areia grossa úmida) preparada em betoneira, e abrangerá toda a área da alvenaria, sendo aplicada com colher de pedreiro.

1.8.0.2 – MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, APLICADA MANUALMENTE, COM ESPESSURA DE 20 MM COM EXECUÇÃO DE TALISCAS

O reboco do tipo massa única será executado sobre o chapisco da alvenaria das paredes e peças estruturais, e será no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida), e abrangerá toda a área de paredes.

Deverão ser executadas taliscas de modo a garantir a espessura uniforme do reboco, que deverá ser de 20 mm. Durante a execução do serviço, deverá ser verificado regularmente o nível de prumo do reboco. O mesmo deverá ser devidamente filtrado com desempenadeira de esponja.

Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

1.9 – COBERTURA

1.9.0.1 E 1.9.0.2 – TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA METÁLICA, INLCUSO TRANSPORTE VERTICAL, INCLUINDO TESOURA

As telhas serão apoiadas em trama de madeira composta por estrutura feitas com vigas (6,0 x 12,0 cm) em maçaranduba ou angelim, e tesouras constituídas com esta mesma madeira.

1.9.0.3 – TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO

Toda a cobertura da edificação será feita com telhas metálicas termoacústicas de aluzinco em formato trapezoidal, em chapas de 0,50 mm de cor marrom cerâmica, sendo composta por duas faces metálicas (superior e inferior). A telha deverá ser preenchida com espuma injetada de PU de espessura 30 mm. Todas as peças deverão ser perfeitamente encaixadas, sem frestas ou encavalamentos, de modo a evitar infiltrações no interior da edificação.

1.9.0.4 – RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Os rufos deverão ser em chapa de aço galvanizado número 24, corte 25 cm, abrangendo todo o perímetro do topo da nova edificação e as junções de alvenaria com telhado. As peças deverão ser pintadas na cor marrom cerâmica, de acordo com a cor das telhas metálicas.

1.9.0.5 – CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

As calhas deverão ser em chapa de aço galvanizado número 24 com espessura mínima de 0,50 mm, e corte de 50 cm, instaladas com apoios a cada 80 cm. Garantir uma inclinação mínima de 2% para correto escoamento. As peças deverão ser pintadas na cor marrom cerâmica, de acordo com a cor das telhas metálicas.

1.9.0.6 – ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO – TAMPA CHAMINÉ

Será executada uma tampa de concreto para a chaminé da churrasqueira, de dimensões 70 x 55 cm, com espessura de 10 cm.

1.10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.10.1 – ENTRADA DE ENERGIA

A energia para a área de recreação será ligada com a rede da edificação existente da sede do Corpo de Bombeiros. Será feita ligação subterrânea, com cabo de cobre de 10 mm² e

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

eletroduto PEAD 50 mm, e irá subir pela parede externa da edificação existente por eletroduto rígido de 32 mm. A parte subterrânea terá entrada e saída com caixas de concreto pré-moldadas de 30 x 30 x 30 cm.

1.10.2 – PONTOS DE TOMADA E ILUMINAÇÃO, TOMADA, INTERRUPTOR, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, FIAÇÃO

Os pontos de tomadas e iluminação serão instalados conforme indicado no projeto elétrico, com caixa de embutir em PVC. Tanto os espelhos, como tomadas e teclas serão de plástico branco. As tomadas serão de 10 A e 20 A, possuindo 2 pinos.

Os eletrodutos serão do tipo flexível corrugado, e serão instalados sobre os caibros ou na parede, conforme indicado em projeto, com diâmetro nominal de 25 mm.

Os cabos elétricos serão de cobre flexível isolado com material anti-chama, com seção de 1,5, 2,5 e 6 mm², conforme o indicado em projeto para cada circuito. Todas as emendas de cabos deverão ser executadas com o devido isolamento.

1.10.3 – DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

No quadro de distribuição colocado na nova edificação, serão utilizados disjuntores monopolares termomagnéticos tipo DIN de 10, 16 e 25 A, conforme mostrado no diagrama presente no projeto elétrico. O quadro de distribuição de energia será em PVC, embutido na parede, com barramento com capacidade para 6 disjuntores tipo DIN, e será instalado a 1,50 m do piso acabado. A entrada de energia para o quadro será executada subterrânea e será levada até o quadro de disjuntores da edificação existente do Corpo de Bombeiros.

1.10.4 – LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

As posições das luminárias e suas devidas especificações constam no projeto elétrico. As luminárias serão do tipo soquete de plafon branco com lâmpadas de LED de 20 W com base E27.

1.11 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1.11.1 – ÁGUA FRIA

1.11.1.1 – CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 500 l

A caixa d'água será instalada sobre a viga e caibros, conforme indicado no projeto hidrossanitário, e deverá ser de material polietileno com capacidade para 500 l, incluso tampa e acessórios conforme consta na tabela de composição do serviço. Ela receberá a água proveniente do ramal de entrada, e fará a distribuição para o barrilete de água fria.

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

1.11.1.2 E 1.11.1.3 – TUBULAÇÃO EM PVC SOLDÁVEL

Todas as tubulações utilizadas para distribuição serão de PVC soldável para água fria, em cor marrom, com diâmetro de 25 e 32 mm, conforme indicado no projeto hidrossanitário. Todas as junções entre tubos e conexões deverão ser feitas mediante lixamento da área de contato entre as peças e posterior aplicação de cola para PVC, de modo a garantir a total estanqueidade da ligação.

1.11.1.4 – REGISTRO DE ESFERA PVC

Os registros de gaveta serão instalados conforme consta no projeto hidrossanitário para possibilitar manutenções na rede, e serão de PVC 32 mm.

1.11.1.5 A 1.11.1.10 – CONEXÕES PARA PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA

Todas as conexões utilizadas para distribuição serão de PVC soldável para água fria, em cor marrom, conforme indicado no projeto hidrossanitário. Serão utilizadas luvas, joelhos de 90 graus, joelhos de redução de 90 graus e tê de redução de 90 graus. Para as saídas de água em conexões com engates flexíveis e torneiras, deverá ser utilizado o joelho de 90 graus em cor azul, com bucha de latão roscável. O diâmetro das conexões será conforme a tubulação indicada no projeto hidrossanitário.

1.11.1.11 – TORNEIRA DE METAL AMARELO, 1/2" COM BICO PLÁSTICO PARA JARDIM, CANO CURTO, PADRÃO POPULAR, ÁREA EXTERNA

Deverá ser instalada torneira de jardim na parede externa a área de recreação, conforme indicado no projeto hidrossanitário, sendo do modelo de metal amarelo com bico plástico para conexão de mangueira, com padrão de conexão de 1/2".

1.11.1.12 – TORNEIRA ELÉTRICA

Deverá ser prevista a instalação de uma torneira elétrica na pia da área de recreação, que possua potência mínima de 5.500 W.

1.11.2 – ESGOTO

1.11.2.1 – CAIXA DE GORDURA PEQUENA 19 L EM PVC DIÂMETRO 30 CM

Será instalada uma caixa de gordura do tipo simples, conforme NBR 8160, no local definido em projeto, tendo a função de receber os efluentes provenientes da pia da área de recreação. Será em PVC, com dimensões de 30 cm (diâmetro).

A entrada da caixa de gordura deverá ficar submersa, de forma a evitar o retorno de gases para a tubulação do ramal de esgoto da edificação.

Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

A tampa da caixa de gordura deverá ficar rente ao nível da calçada externa, a fim de facilitar sua limpeza e manutenção.

1.11.2.2 – RALO SIFONADO PVC, DN 100 x 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL

Serão utilizados ralos sifonados com grelha redonda de 100 x 50 mm, nos pontos indicados no projeto hidrossanitário, para permitir limpeza dos ambientes. A junta deverá ser do tipo soldável.

1.11.2.3 – TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM

Toda a tubulação para esgoto deverá ser em PVC cor branca, série normal, com diâmetros de 50 mm, e será assentada conforme inclinação indicada em projeto. As emendas das tubulações deverão ser feitas com lixamento da superfície do tubo, e soldadas com adesivo plástico para PVC.

1.11.2.4 A 1.11.2.5 – CONEXÕES PARA PVC SOLDÁVEL ESGOTO

Todas as conexões utilizadas para os ramais de esgotamento serão de PVC soldável para esgoto, em cor branca, conforme indicado no projeto hidrossanitário. Serão utilizados joelhos de 45 graus e tê de 90 graus. Os diâmetros das conexões seguem o diâmetro das tubulações as quais se conectam, conforme indicado em projeto e na planilha de quantitativo. As juntas serão do tipo elástica com anel de borracha.

1.11.2.6 – BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, 150 X 60 CM, ESPESSURA DE 2,5 CM

A bancada da pia será feita com granito cinza polido, com medida total de 300 x 80 cm (comprimento x largura) conforme indicado em projeto arquitetônico, com espessura da pedra de 2,5 cm, e deverá ser suspensa com apoios metálicos (mão-francesa) fixados na parede, a uma altura de 110 cm do piso acabado.

1.11.2.7 – CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDÁVEL 46 X 30 X 20 CM

Na bancada de granito da copa deverá ser instalada uma cuba retangular em aço inox de medidas 46 x 30 x 20 cm (comprimento x largura x profundidade), com válvula plástica cromada de 3.1/2", sendo fixada com massa plástica para mármore/granito.

1.11.2.8 – SIFÃO PLÁSTICO EXTENSÍVEL EM PVC PARA PIA

Na pia da área de recreação deverá ser instalado um sifão plástico em PVC roscável de 1" x 1.1/2".

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

1.12 – PINTURA

1.12.0.1 – APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, UMA DEMÃO

Nas paredes de alvenaria internas e externas que receberão pintura, será aplicada massa corrida tipo acrílica de boa qualidade, em uma demão, e posteriormente a secagem deverá ser feito o lixamento com objetivo de deixar a parede lisa e homogênea, sem imperfeições.

1.12.0.2 – APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

As paredes de alvenaria internas e externas que receberão pintura, serão primeiramente pintadas com uma demão de selador acrílico, sendo aplicado conforme instrução do fabricante do material.

1.12.0.3 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

As paredes de alvenaria internas e externas que receberão pintura, conforme projeto arquitetônico, serão pintadas com duas demãos de tinta acrílica látex Premium em cor a ser definida pelo contratante. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante da tinta, e deverá ser feita somente depois de se garantir que a superfície esteja limpa, seca e livre de qualquer tipo de impureza.

Durante a aplicação da tinta, deverão ser protegidas quaisquer outras superfícies que possam ser atingidas com respingos da mesma.

1.12.0.4 – PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO APLICADA COM PINCEL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA

Serão pintadas com duas demãos de tinta acrílica de fundo, as superfícies dos rufos e calhas metálicas da obra. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante do produto, e deverá ser feita somente depois de se garantir que a superfície esteja limpa, seca e livre de qualquer tipo de impureza.

Durante a aplicação do fundo, deverão ser protegidas quaisquer outras superfícies que possam ser atingidas com respingos do mesmo.

1.12.0.5 – PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, APLICADA COM PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA

Serão pintadas com duas demãos de tinta alquídica de acabamento, em esmalte sintético brilhante premium de cor a ser definida pela contratante, as superfícies dos rufos e calhas metálicas da obra. A pintura deverá ser feita com pincel, deixando a superfície uniforme. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante do produto, e deverá ser feita

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

somente depois de se garantir que a superfície esteja limpa, seca e livre de qualquer tipo de impureza.

Durante a aplicação da tinta, deverão ser protegidas quaisquer outras superfícies que possam ser atingidas com respingos da mesma.

2 – GRADIL METÁLICO

2.1 – INFRAESTRUTURA – BALDRAME

A base para os gradis que irão cercar o terreno, serão efetuadas como vigas baldrame de concreto armado. Será efetuada escavação manual para as valas. As formas das vigas serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. As armações serão efetuadas com barras de aço CA-50 de 10 mm.

As concretagens das vigas serão executadas com concreto de resistência mínima de 25 Mpa, com uso de jericá com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

Serão executadas sob as vigas, furos de trado de diâmetro 15 cm e profundidade 50 cm, a cada 1,25 m de viga, atuando como fundação das mesmas. Deverão ser concretados em conjunto com a instalação dos gradis, de modo a efetuar o chumbamento dos postes dos mesmos.

Sobre as vigas será executado chapisco. O traço da argamassa será 1:3 (cimento e areia grossa úmida) preparada em betoneira, sendo aplicada com colher de pedreiro.

O reboco do tipo massa única será executado sobre o chapisco das vigas, e será no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida).

As vigas serão primeiramente pintadas com uma demão de selador acrílico, sendo aplicado conforme instrução do fabricante do material.

As vigas serão pintadas com duas demãos de tinta acrílica látex Premium em cor a ser definida pelo contratante. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante da tinta, e deverá ser feita somente depois de se garantir que a superfície esteja limpa, seca e livre de qualquer tipo de impureza. Durante a aplicação da tinta, deverão ser protegidas quaisquer outras superfícies que possam ser atingidas com respingos da mesma.

2.2 – INFRAESTRUTURA – PILAR PORTÕES

Para os portões frontais dos gradis, serão executados pilares de suporte em concreto armado, conforme detalhado em projeto. As formas dos pilares serão executadas com tábuas de madeira serrada de pinus ou equivalente com espessura de 2,5 cm, seguindo locação e cotas constantes em projeto. As armações serão efetuadas com barras de aço CA-60 de 5 mm e CA-50 de 10 mm.

As concretagens dos pilares serão executadas com concreto de resistência mínima de 25 Mpa, com uso de baldes com adensamento e acabamento. A concretagem só será liberada após a conferência da fiscalização.

Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

Sobre os pilares será executado chapisco. O traço da argamassa será 1:3 (cimento e areia grossa úmida) preparada em betoneira, sendo aplicada com colher de pedreiro.

O reboco do tipo massa única será executado sobre o chapisco dos pilares, e será no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida).

Os pilares serão primeiramente pintados com uma demão de selador acrílico, sendo aplicado conforme instrução do fabricante do material.

Os pilares serão pintados com duas demãos de tinta acrílica látex Premium em cor a ser definida pelo contratante. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante da tinta, e deverá ser feita somente depois de se garantir que a superfície esteja limpa, seca e livre de qualquer tipo de impureza. Durante a aplicação da tinta, deverão ser protegidas quaisquer outras superfícies que possam ser atingidas com respingos da mesma.

2.3 – GRADIL METÁLICO E PORTÕES

Serão instalados gradis metálicos no perímetro da edificação, conforme indicado em projeto. Os gradis serão de altura 2,03 m, e os portões serão com altura de 2,00 m. Os postes serão em aço galvanizado com pintura eletrostática na cor vermelha, seção 4 x 6 cm, com comprimento da peça de 2,60 m, seguindo a altura da tela de gradil. Os postes chumbados às vigas baldrame.

As telas do gradil serão em aço galvanizado com pintura eletrostática na cor vermelha, dimensões 2,50 x 2,03 m, com malha da tela de 5 x 20 cm, conforme detalhado em projeto. A trama será composta por barras de aço galvanizado de 5 mm.

Os portões serão executados conforme medidas constantes em projeto, no mesmo material e padrão dos gradis.

2.4 – AUTOMAÇÃO PORTÕES

Os portões frontais da edificação terão automação por meio de conjunto com motor elétrico para portão pivotante, com tempo de abertura normal, os quais serão fixados nos pilares dos portões. A abertura deverá ter acionamento por meio de controle remoto.

2.5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PORTÕES

A energia para o acionamento da automação dos portões frontais será fornecida através do poste de energia localizado na lateral da edificação, conforme indicado em projeto. A entrada será subterrânea, saindo de um quadro de PVC para 3 disjuntores de sobrepor que será instalado sobre o poste, com disjuntor DIN de 32 A, e seguirá enterrada conforme traçado indicado em projeto, levando energia aos motores elétricos.

Será utilizado eletroduto PEAD de 50 mm para a rede enterrada, e a fiação será de cobre flexível de 6 mm². Serão utilizadas caixas de passagem de concreto pré-moldado de 30 x 30 x 30 cm. A fiação subirá para os pilares dos portões por meio de eletroduto rígido de PVC de 32 mm.

Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Luiz Alves

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inconsistência que venham a surgir durante a execução dos serviços, de qualquer causa ou origem, deverão ser comunicadas imediatamente a contratante, a fim de se verificar a melhor atitude a ser adotada em conjunto.

A obra deverá ser entregue limpa, com o canteiro de obras totalmente desmontado e retirado das dependências da mesma.

Para o aceite definitivo do término da obra, serão testadas todas as instalações, e também será feita vistoria em todas as dependências, a fim de garantir que foram cumpridas todas as etapas constantes em projeto. Também será verificada a conformidade com memorial descritivo e planilha orçamentária. Caso haja problemas percebidos durante a vistoria, os mesmos deverão ser sanados imediatamente.

Alexandre Bueno de Lacerda
Assessoria de Obras e Planejamento
Engenheiro Civil – CREA/SC 181484-9