



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO DE ESPORTES

LEME
27/1/2022



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
1.1 Normas	2
1.2 Qualidade dos serviços e materiais	2
1.3 Dúvidas	2
2 JUSTIFICATIVA	2
3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
3.1 CONSTRUÇÃO DA ARENA MULTIUSO	3
3.1.1 IDENTIFICAÇÃO DE OBRA	3
3.1.2 CANTEIRO DE OBRA	3
3.1.3 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	3
3.1.4 COBERTURA METÁLICA	4
3.1.5 QUADRA ESPORTIVA	4
3.1.6 FECHAMENTOS	4
3.1.7 CABINE DE TRANSMISSÃO	5
3.1.8 REVESTIMENTOS	5
3.1.9 LOUÇAS E METAIS	6
3.1.10 ESQUADRIAS	7
3.1.11 ÁGUA FRIA	8
3.1.12 ESGOTO	8
3.1.14 INTALAÇÕES ELÉTRICAS	8
3.1.15 PADRÃO DE ENERGIA	8
3.1.16 SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS	9
3.1.17 CALÇAMENTO EXTERNO	9
3.1.18 EQUIPAMENTOS DE COMBATE AO INCENDIO	9
3.1.19 CAIXA D'ÁGUA INFERIOR	9
3.1.20 MOBILIÁRIO	9
3.1.21 MURO DE ARRIMO	10
3.1.22 LIMPEZA FINAL DE OBRA	11
ANEXO I – PLACA DE OBRA	12
ANEXO II – DETALHE LAJE	13
ANEXO III – ENTRADA DE ENERGIA	14



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção do Ginásio de Esportes

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de Construção do Ginásio de Esportes no Município de Leme/SP. A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme desenhos, prescrições contidas neste memorial e demais documentos integrantes.

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços.

Os elementos básicos de desenho e especificações ora fornecidos são suficientes para a proponente elaborar um planejamento completo da obra com a adoção de processos construtivos usuais.

1.1 Normas

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis.

1.2 Qualidade dos serviços e materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na Engenharia, em estrita consonância com as NORMAS TÉCNICAS em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior à especificada. Em caso de dúvida, a mencionada fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias.

1.3 Dúvidas

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar o engenheiro responsável, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas. Em caso de haver discrepância entre os desenhos do projeto e as especificações, prevalecerão as informações das especificações.

Durante as obras, a Prefeitura manterá fiscalização de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas porventura surgidas, bem como dar ao executor as informações e detalhes na realização dos trabalhos.

2 JUSTIFICATIVA

O projeto tem como objetivo a Construção de um novo Ginásio de Esportes, visando melhor aproveitamento deste espaço público, que se encontra em desuso, e proporcionando atendimento à população da cidade, incentivando a prática de esportes, que contribui contra o sedentarismo e a favor da manutenção da saúde pública. A nova estrutura será, também, utilizada na realização de eventos recreativos, desportivos e de competição, viabilizando a participação da população em geral e contribuindo para o incentivo ao esporte.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

Na sua elaboração foram considerados as características e condições do local; a funcionalidade e adequação ao interesse público; a segurança; a facilidade e economia na execução, conservação e operação; o emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

O Ginásio de Esportes está localizado na Rua Abílio Correa Sampaio, confluência com a Avenida Joaquim Lopes Águila, bairro Jardim Primavera.

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução Construção do Ginásio de Esportes.

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao disposto nas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis, e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

No caso de dúvida, estas deverão ser levadas ao conhecimento da fiscalização para o devido esclarecimento.

3.1 CONSTRUÇÃO DA ARENA MULTIUSO

3.1.1 IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

A placa de identificação de obra de 6 m² de área, em chapa de aço galvanizado.

A placa deve ser exposta pela Contratada em um local visível na obra.

A placa de obra deverá ser mantida em bom estado de conservação até a conclusão dos serviços.

O anexo I mostra como deverá ser a placa.

3.1.2 CANTEIRO DE OBRA

A contratada deverá prever a implantação do canteiro de obras dentro dos limites do terreno da obra, abrangendo container para sanitários, bacias, lavatório e mictórios, e container para escritório, além do container almoxarifado.

Após o término dos serviços contratados e antes do pagamento final contratual, a Contratada deverá remover as obras provisórias que tiver executado, inclusive reaterrando e compactando as escavações que tiver executado, de maneira a recompor o terreno dando-lhe acabamento correto.

3.1.3 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

3.1.3.1 SUPERESTRUTURA

Os degraus e rampas da arquibancada devem ser executados com placas de concreto pré-moldado. A empresa vencedora da licitação deve entregar à Secretaria de Obras e Planejamento os **projetos** das estruturas pré-moldadas a serem executadas para análise e avaliação, juntamente com a **ART** do projeto, execução da estrutura, transporte das peças e sua montagem.

Está compreendido dentro deste item o fornecimento de projetos e cálculos, aprovados e liberados, além do fornecimento de formas, armaduras, concreto lançado, adensado e acabado, ferramentas para içamento, insertes metálicos, pinos de travamento, chapas de ligação, montagem das peças, grout e esperas, além dos demais materiais que poderão ser necessários para a execução.

As peças devem ser executadas em concreto com **acabamento do tipo aparente**. O Anexo II situação 2 mostra como deve ser executada a laje.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

3.1.3.2 CONTRAPISO

Para execução do contrapiso, todo o solo deve ser corretamente compactado utilizando compactadora de solos com placa vibratória reversível, para posterior aplicação de lona plástica preta e lastro em material granular de 5 cm de espessura.

Toda a área deve receber tela de aço soldada nervurada. A concretagem deve ocorrer levando em consideração o correto adensamento e acabamento do contrapiso, para não ocorrer problemas na colocação dos pisos. As áreas onde o concreto é aparente devem receber acabamento com **régua vibratória e finalização manual**.

3.1.4 COBERTURA METÁLICA

A finalização da estrutura metálica inclui a colocação dos quadros laterais em aço para posterior colocação das telhas de fechamento em alumínio.

Toda a estrutura metálica a ser instalada deve receber pintura com tinta epoxídica de fundo e tinta alquídica de acabamento, tipo esmalte, na **cor grafite**.

As telhas serão do tipo termo acústicas, executadas no local, utilizando duas camadas de telha e uma de manta lã de rocha.

O telhamento inclui telhas com **multidobras**, todas **trapezoidais 40**, sendo que a telha inferior deve ter espessura mínima de **0,5mm**, seguida de uma camada de manta de **lã de rocha 50mm**, e telha superior com espessura mínima de **0,65mm**.

As calhas devem ser instaladas levando-se em consideração a contribuição de águas do telhado, com tamanho adequado para evitar problemas com a quadra.

3.1.5 QUADRA ESPORTIVA

O piso da quadra poliesportiva deve ser executado em madeira de lei Grápia ou similar. O piso deve ser do tipo flutuante, com amortecedores em borracha. Todo o madeiramento deve ser tratado para evitar umidade, cupins e outros organismos. O piso deve receber verniz, demarcação das linhas de jogos com tinta epóxi e resina poliuretana no acabamento final. O madeiramento deve ter certificação de manejo sustentável aprovado pelo IBAMA.

Toda a quadra deve ser fechada com alambrado para quadra poliesportiva com tubos de aço galvanizado e tela de arame galvanizado.

3.1.6 FECHAMENTOS

Deverá ser executado um corredor em frente aos vestiários afim de isolar os torcedores dos jogadores. Para a construção do corredor, deve-se demolir parte da parede existente no local, e posteriormente executar broca armadas de concreto com 2 metros de profundidade, baldrame armado, e alvenaria estrutural. A alvenaria deve ser executada com duas fiadas de cinta de amarração **armada** de bloco canaleta de concreto 14 x 19 x 39 cm.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

Deverão ser executadas brocas de concreto armado diâmetro 20 cm, com aço CA-50 e CA-60, a serem concretadas com concreto de fck mínimo 30 MPa para a fundação da nova parede.

Deverá ser executado escavação manual de valas para viga baldrame, com 20 cm de largura e 20 cm de profundidade. O fundo da vala deverá ser preparado com compactação e lastro de 5 cm de pedra britada. O baldrame deverá conter armadura longitudinal em aço CA-50 de 10 mm e armadura transversal em aço CA-60 de 5 mm. A concretagem do baldrame deverá ser com concreto fck = 30 MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) e adensamento com vibrador de imersão.

O baldrame deverá ser **impermeabilizado** com duas demãos de tinta asfáltica para materiais cimentícios.

Os pilares terão seção transversal **14x26 cm**, com armadura longitudinal em aço CA-50 de 10 mm e armadura transversal em aço CA-60 de 5 mm. A concretagem dos pilares deverá ser com concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, incluso serviço de bombeamento e adensamento com vibrador de imersão.

As outras alvenarias devem ser acabadas, com duas linhas de cinta de amarração ligadas aos pilares existentes.

Entre a alvenaria e as telhas de fechamento lateral, para garantir a circulação de ar, deve-se instalar veneziana industrial com montantes em chapa de aço carbono galvanizado a fogo, revestimento tipo B (270 g/m²), aço ASTM A448 grau A; aletas em resina reforçadas com fibra de vidro.

Os banheiros, vestiários, e outros ambientes molhados receberão laje. Esta deve ser em vigota pré-fabricada de concreto, com lajota cerâmica (LP20), para a concretagem deve-se colocar tela de aço soldada nervurada e aço CA50 10mm, afim de garantir sua resistência.

Devem ser executados degraus nas arquibancadas (dois por lance), para a formação de uma escada de acesso a todos os patamares. Estes degraus devem ser em concreto, com ferros de ligação/chumbadores.

3.1.7 CABINE DE TRANSMISSÃO

Será executada uma cabine de transmissão para utilização da imprensa em dias de jogos.

Esta terá estrutura tipo drywall, com piso em placa cimentícia, utilizando estrutura metálica. O forro será em drywall, com uma estrutura de aço auxiliar para sustentar a estrutura do forro.

O piso deve receber revestimento cerâmico e rodapé. As paredes devem receber fundo selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílico.

As portas devem ser em madeira P80. As janelas devem ser em vidro laminado temperado 8mm incolor.

3.1.8 REVESTIMENTOS

Todas as alvenarias devem receber chapisco com argamassa 1:3, assim como massa única/emboço em argamassa traço 1:2:8, **com execução de taliscas**, os locais onde tem laje também devem receber chapisco e massa única.

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico nos pisos e nas paredes, altura 2,10 metros.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

Para a execução dos pisos nas salas, deve-se regularizar o contrapiso. Será instalado, também, rodapé cerâmico.

Para pintura, todas as paredes internas (excluindo-se as que receberão cerâmica) irão receber fundo selador acrílico uma demão, barrado em tinta a óleo duas demãos até altura de 1,80 metro e pintura com tinta látex acrílico duas demãos. As lajes externas vão receber fundo selador acrílico uma demão e pintura com tinta látex acrílico duas demãos. As paredes externas receberão pintura texturizada acrílica e pintura látex acrílica duas demãos.

CORES: Paredes externas e corredores com alto fluxo de pessoas, cor “Elefante” ou similar. Paredes internas, salas e lugares com baixo fluxo, cor “algodão egípcio” ou similar. Os barrados em epóxi impermeável devem ser do mesmo tom da tinta acrílica que está sendo utilizada no cômodo.

3.1.9 LOUÇAS E METAIS

Os vasos sanitários serão do tipo comum, em louça branca, com válvula de descarga metálica, acabamento metálico, antivandalismo.

As divisórias das cabines serão em granilite, espessura 3cm, com portas em alumínio de abrir tipo veneziana. Todas as portas das cabines sanitárias terão tarjeta livre/ocupado.

Os vestiários terão chuveiros elétricos para banho dos competidores.

Todos os banheiros individuais terão uma saboneteira nas pias. Todos os banheiros coletivos terão duas saboneteiras nas pias. Deverá ser instalada uma saboneteira em cada chuveiro. A enfermaria também deve ter uma saboneteira.

Deve ser instalado um dispenser de rolo de papel higiênico para cada vaso sanitário.

Todos os banheiros individuais terão um toalheiro de papel nas pias. Todos os banheiros coletivos terão dois toalheiros de papel nas pias. A enfermaria também deve ter um toalheiro de papel.

Os banheiros individuais terão um lavatório suspenso de louça branca, com torneira cromada de mesa. Os banheiros coletivos terão bancada em granito 2cm na cor verde Ubatuba, com cuba oval de embutir em louça branca e torneira de mesa cromada. A lanchonete e a enfermaria terão bancada em granito e cuba retangular de embutir de inox, além de torneira cromada.

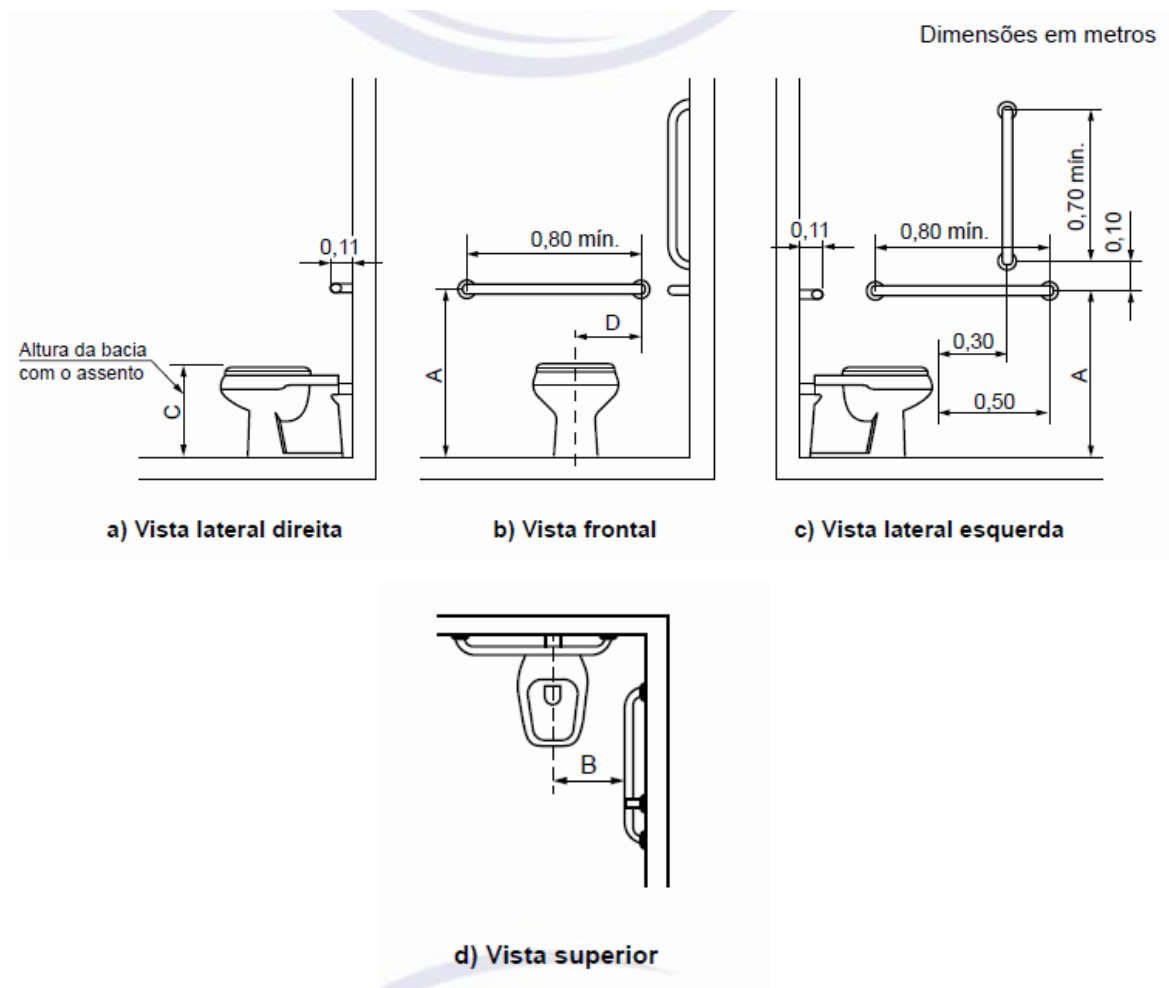
Todos os banheiros terão espelho. Sendo espelhos individuais nos banheiros individuais e espelhos grandes lineares do tamanho das bancadas nos banheiros coletivos.

Os banheiros para pessoas com deficiência devem ter barras para apoio, de acordo com a NBR.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO



3.1.10 ESQUADRIAS

Os banheiros e bilheteria terão janelas tipo basculante em alumínio anodizado natural L25 com vidro. As salas terão janelas de correr em alumínio anodizado natural L25 com vidro. Todas as janelas terão gradil com barras chatas de ferro pintado. As saídas terão portas corta-fogo duplas com barras antipânico. A enfermaria terá porta de enrolar, constituída de chapa de aço cega, incluso pintura e fechadura. As portas internas serão todas em alumínio na cor branca, referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak ou equivalente com dobradiças, fechadoras, batente e guarnição inclusos na composição.

Os guarda-corpos serão em aço galvanizado, com gradil em quatro tubos de 1" e travessa superior em tubo de 1.1/2". As escadas e rampas devem ter corrimão tubular em aço galvanizado de 1.1/2". Todas as esquadrias em aço, gradil, guarda-corpo e corrimão deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante.

Todas as janelas, inclusive os guichês de bilheteria, devem ter peitoril em **granito verde Ubatuba**, igual à soleira dos banheiros e salas de aula.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

3.1.11 ÁGUA FRIA

Todas as instalações prediais de água fria deverão ser executadas atendendo as exigências e recomendações da NBR 5626 de 2020 (Instalações prediais de água fria), assim como a legislação que regula o assunto no Estado de São Paulo, além de disposições gerais fixadas pela Concessionária local.

As instalações prediais de água fria deverão ser executadas com tubo de PVC rígido soldável marrom, inclusive conexões, nos banheiros, lanchonete e enfermaria.

3.1.12 ESGOTO

As instalações prediais de esgoto sanitário deverão ser executadas com tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, inclusive conexões. Em todos os ambientes está prevista prumada de ventilação com tubo de PVC, série normal, cuja extremidade superior deve ser aberta à atmosfera.

As tubulações de DN 100 mm devem ser instaladas com declividade mínima de 1% e as tubulações de DN 50 e DN 40 mm devem ser executadas com declividade mínima de 2%, apresentando declividade constante.

Todas as instalações prediais de esgoto sanitário devem ser executadas de acordo com as exigências e recomendações da NBR 8160 de 1999 (Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução), assim como a legislação que regula o assunto no Estado de São Paulo, além de disposições gerais fixadas pela Concessionária local.

3.1.14 INTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os serviços deverão utilizar mão de obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança. Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local. As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente.

As instalações elétricas nas salas serão todas aparentes com eletrocalha. Todas as luminárias internas no térreo serão do tipo calha. A quadra e arquibancada serão iluminadas por refletor redondo em alumínio, com lâmpada vapor de mercúrio. Em toda a lateral do Ginásio, nos vãos entre os pilares, serão instalados refletores LED, para iluminação externa. Em todo o estacionamento serão instalados postes de iluminação em aço, com 10 metros de altura, sendo que cada poste receberá quatro luminárias LED.

3.1.15 PADRÃO DE ENERGIA

O serviço de execução e instalação do padrão de entrada segue projeto elaborado por engenheiro. O serviço inclui todo o material e mão de obra, acompanhada de engenheiro responsável pelas ligações, inclusive ART, necessários à execução, conforme Anexo III.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

3.1.16 SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS

Toda a estrutura deve receber proteção contra descargas atmosféricas afim de evitar problemas, de acordo com projeto.

3.1.17 CALÇAMENTO EXTERNO

Toda a calçada externa deve ser refeita, assim como deve ser executada calçada no terreno pertencente à prefeitura vizinho ao terreno do ginásio. Toda a calçada deve receber lastro em material granular de 5 cm e capa de concreto de 10 cm.

3.1.18 EQUIPAMENTOS DE COMBATE AO INCENDIO

Todos os equipamentos instalados devem seguir as normas técnicas e o projeto de bombeiro aprovado.

3.1.19 CAIXA D'ÁGUA INFERIOR

A caixa d'água inferior é exigência dos bombeiros, sendo utilizada par combate aos incêndios. Ela deve conter todos os instrumentos exigidos.

O fundo da vala deve receber lastro, aço 12,5mm e concreto, as paredes devem ser executadas em alvenaria estrutural, utilizando aço 12,5mm com blocos preenchidos com graute. Toda a estrutura deve receber chapisco, reboco e impermeabilização interna. A laje deve ser em concreto armado, com alçapão para acesso interno.

3.1.20 MOBILIÁRIO

O ginásio irá contar com assentos plásticos tipo polipropileno individuais com dimensões 412x424x292 mm com proteção UV e fixação por presilhas. Assento com **dreno**.



A tabela de basquete será do tipo móvel, hidráulica, manual, exemplo na foto abaixo.

Confeccionada em estrutura metálica em aço carbono e vigas perfiladas soldadas. Acionamento com sistema HIDRÁULICO MECÂNICO MANUAL, vidros temperados de 10 mm espessura com reenquadro na parte inferior de espuma protetora contra impacto e recortado no perímetro da fixação do aro evitando impacto direto entre o Aro e o Vidro. Pintura automotiva, espuma protetora contra impacto nas



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME MEMORIAL DESCRITIVO

partes frontais e laterais com densidade 23, sistema de locomoção com Rodízios com esferas de aço e revestimento em poliuretano tipo "trem de pouso". O equipamento possui travas de segurança nas alavancas de acionamento, com tranças em cadeados. Aro Retrátil com 03 molas espirais para suportar uma carga Estática de até 82 kgs.



As traves de vôlei e futsal devem ser móveis, garantindo a pratica de outros esportes. Elas devem ser de tamanho adequado, aprovado pela confederação nacional.

O placar eletrônico será com acrílico antirreflexivo e lâmpadas LED, com sinalização sonora e 120 metros de visibilidade. Dimensão 1,30 x 1,00 x 0,09 m.



3.1.21 MURO DE ARRIMO

O fundo do terreno, na divisa com o vizinho, deve-se executar muro de arrimo, contando com broca armadas de concreto, tirantes para garantir a segurança do muro e baldrames armados com aço 10mm. O muro deve ser executado em blocos de concreto, com cavidades preenchidas com grout e aço 10mm, além de duas cintas armadas para amarração.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

3.1.22 LIMPEZA FINAL DE OBRA

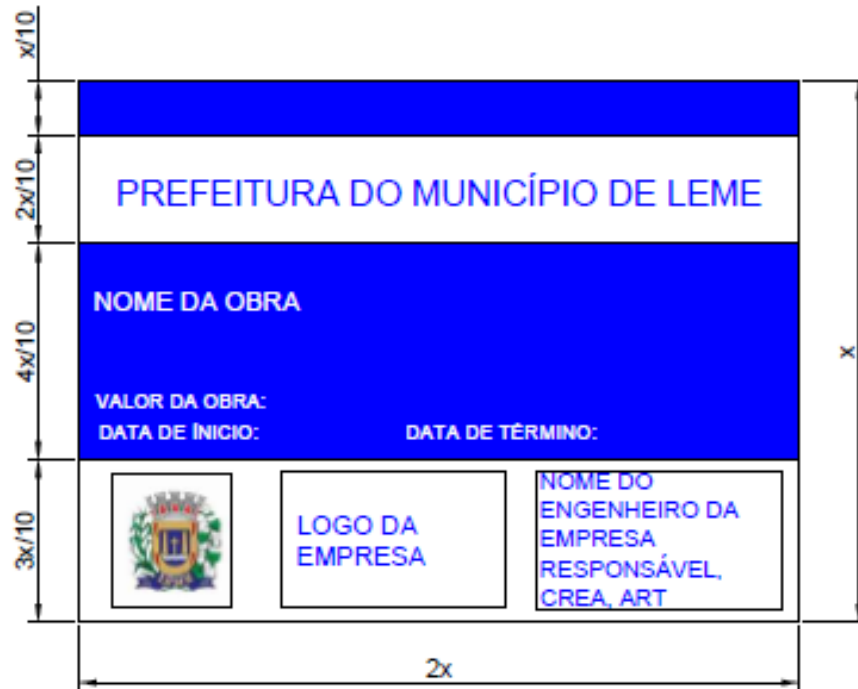
Toda a construção deve passar por limpeza fina antes da entrega final, devendo ser entregue sem resíduos de construção e com a aprovação de um responsável técnico.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO I – PLACA DE OBRA



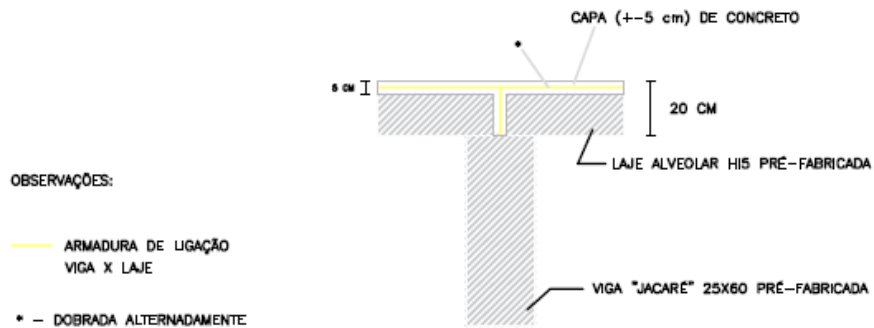


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

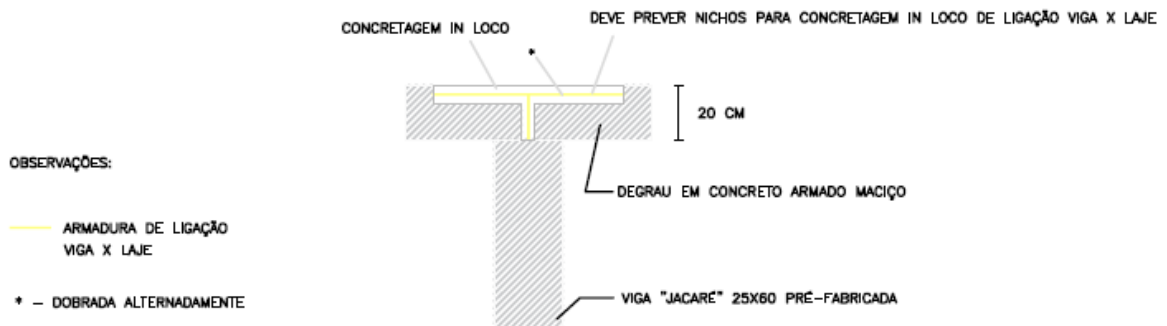
MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO II – DETALHE LAJE

1– SITUAÇÃO DE PROJETO



2– SITUAÇÃO PARA ARQUIBANCADA EM CONCRETO MACIÇO





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO III – ENTRADA DE ENERGIA

MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

1.1. Referente à instalação de um posto de transformação de 225 KVA em poste singelo, na tensão de 13,8 kV, que atenderá as instalações elétricas do ginásio poliesportivo Luís Fernando Marchi, propriedade do MUNICÍPIO DE LEME, localizado na Rua Abílio Correa Sampaio – Nº 40, Jardim Primavera, Leme/SP.

2. TOMADA DE RAMAL

2.1. Para atender o posto de transformação proposto, serão necessárias adequações no poste existente sob a rede da ELEKTRO tipo 11/1000 – N3, conforme indicado no projeto.

3. CARACTERÍSTICAS DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO

3.1. A média tensão será constituída por cabos de alumínio 3A70P (rede compacta)

3.2. O posto de transformação será constituído por um poste de concreto tubular 12/600 equipado com estrutura primária CE3TR, com 03 pára-raios 12kV poliméricos e com 03 chaves corta circuito 300 A – 15 kV – EF 10 K, com transformador trifásico à óleo, padrão ELEKTRO, com TAPs primários 13,8kV até 10,2kV e TAP secundário 220/127 Volts.

3.3. A baixa tensão será constituída por um circuito trifásico com dois condutores 120mm² por fase para as fases e dois condutores 95mm² para o neutro (ISOLAÇÃO EPR/XLPE 90°C), a proteção do circuito se dará por meio de disjuntor caixa moldada Tripolar 600A, a ser instalado em caixa tipo T

3.4. A demanda máxima estimada será de 121,7kVA ou 113,3kW (ver cálculo em anexo)

3.5. A energização do posto de transformação está prevista para Setembro de 2021.

3.6. Todas as ferragens, o neutro do trafo e os pára-raios deverão ser conectados à malha de aterramento.

3.7. Todas as instalações deverão obedecer as normas da ABNT e ELEKTRO.

3.8. Para maiores detalhes, verificar projeto em anexo.

Atenciosamente,

ALAN GUSTAVO DIAS
ENGº ELETRICISTA
CREA.: SP 5070444362

De acordo:

MUNICÍPIO DE LEME
CNPJ: 46.362.661/0001-68
CLAUDEMIR AP. BORGES –
Prefeito Municipal
CPF:340.035.398-18



Da Roz Eletricidade e Engenharia Elétrica Ltda.
CNPJ 51.379.576/0001-42
Rua Dr. Armando Salles de Oliveira, 521
Centro - Leme/SP - CEP 13610-220
(19) 3573-6900
www.darozeletricidade.com.br

@darozeletricidade

/daroz.eletricidade



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

MEMORIAL DESCRITIVO

RELAÇÃO DE MATERIAIS

Posto de transformação 225kva - 220/127v - CE3 TR

Qtd	Descrição	Un.
1	Poste concreto circular 12/600DAN	Un
1	Estrutura Primária CE3TR	Cj
1	Transformador Trif. 225 kva 220/127v -	Un
3	Elo fusível 10k	Un
3	Para Raio polimérico 12kv - 10ka	Un
6	Haste terra cantoneira 2400mm	Un
50	Cabo primário 15kv 70mm ²	Mt
17	Cabo de cobre protegido 15kv 16mm ²	Mt
3	Chave load booster 100A 15kv 10ka	Un
25	Cordoalha 3/8	Mt
1	Caixa tipo "T"	Un
1	Caixa tipo "M"	Un
4	Eletroduto PVC 3"	Un
2	Curva 90° PVC 3"	Un
5	Luva PVC 3"	Un
2	Unidute c/ rosca 3"	Un
4	Bucha 3"	Un
1	Niple 3"	Un
2	Cabeçote 3"	Un
1	Disjuntor tripolar 600A - 30KA	Un
1	Terminal 4 parafuso 35mm	Un
2	Terminal compressão 150mm	Un
24	Terminal compressão 185mm	Un
14	Arruela 1/2"	Un
4	Cabo cobre nú 35mm ²	Mt
2	Conector 185mm	Un
70	Cabo cobre flexível EPR 185 mm ² preto	Mt
24	Cabo cobre flexível EPR 150 mm ² azul	Mt
7	Parafuso sextavado 1/2x2"	Un
3	Fita isolante colorida	Un
8	Vidro/chapa	Un
1	Grampo Haste terra	Un
1	Eletroduto pvc 1/2"	Br
1	Haste terra 5/8" x 2,40mts	Br
2	Cabo cobre nú 25mm ²	Un
1	Massa calafetar 7 fts	Un



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
MEMORIAL DESCRITIVO

1	Luva pvc 1/2"	Un
1	Curva pvc 90° 1/2"	Un
1	Arruela 1/2"	Un
1	Bucha 1/2'	Un

Atenciosamente,

ALAN GUSTAVO DIAS
ENG° ELETRICISTA
CREA.: SP 5070444362

De acordo:

MUNICÍPIO DE LEME
CNPJ: 46.362.661/0001-68
CLAUDEMIR AP. BORGES –
Prefeito Municipal
CPF:340.035.398-18