



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

### MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto = Reforma do Terminal Rodoviário Municipal

Local = Entre Via Marginal Amadeu Demische e Via de acesso à Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros - SP 294 - Lucélia - SP.

Interessado = Prefeitura Municipal de Lucélia

Operação (nº CAIXA): 853981/2017

ART – 28027230180095317

Reforma do Terminal Rodoviário:

#### **Disposições gerais:**

A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornece EPI's (equipamentos de proteção individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela execução com fornecimento de ART ou RRT. Todos os materiais de acabamentos necessários para a obra deverão ter concordância e aprovação do engenheiro responsável pela fiscalização da obra, que terá anuência do departamento de engenharia da Prefeitura Municipal de Lucélia, antes da sua utilização.

Locação de container:

Alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório, conforme NR18 (2015)

Locação, montagem e desmontagem de andaimes:

Para execução das pinturas, forro e beirais de forros, nas áreas acima do alcance em solo, deverá ser usado andaime metálico.

Será considerado fornecimento, montagem e desmontagem de andaime metálico, incluindo assoalho, rodapé e guarda-corpos para total segurança dos executores.

Demolições:

Será executado as demolições no concreto para instalação do hidrante, bem como para instalação dos abrigos de gás

Concreto simples, pavimento asfáltico e pedra portuguesa

Após a instalação dos tubos para o hidrante, tubo para entrada de água, bem como para implantação de eletroduto, será efetuado um novo concreto desempenado nos locais destinado para concreto, pedra portuguesa nos Locais destinados para as mesmas

O departamento de obras realizará a reconstituição asfáltica.

Piso em granilite:

Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento

Será medido por área de piso em granilite estucado e polido (m<sup>2</sup>).



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios, equipamentos necessários para a execução dos serviços de estucamento e polimento, em pisos e patamares em geral, de granilite.

**Reparos em rodapé de granilite - estucamento e polimento**

Será medido pelo comprimento de rodapé em granilite estucado e polido (m).

O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários e para os serviços de estucamento e polimento em rodapé de granilite

**Resina acrílica para piso de granilite**

O item remunera o fornecimento de resina acrílica, a mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução dos serviços em pisos e patamares em geral, de granilite

**Lastro de concreto magro:**

As escavações das valas para abrigo de gás e instalação dos tubos para água fria e hidrantes no fundo das valas será devidamente apiloado para receber uma camada de concreto magro no traço (1:3:6), sem ferro, com espessura de 5 cm, com seu plano superior perfeitamente nivelado

**Esquadrias:**

**Porta de alumínio de abrir com guarnições**

As portas das divisórias serão revestidas em laminado melamínico com espessura final de 1,5cm, acabamento dupla face texturizado na cor cinza claro, estrutura de alumínio anodizado natural. As portas terão 200x60cm e serão elevadas 20cm do piso, salvo as portas dos sanitários para PNE, que terão dimensão de 200x90cm, também colocadas a 20cm do piso. As fechaduras deverão ser do tipo “Fechadura Universal” tipo tarjeta “livre/ocupado” com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro (material de alta resistência mecânica) na cor preta fosca e espelhos de acabamento em policarbonato, impresso nas cores prata, preta ou branca. Devem apresentar as seguintes características: abertura externa de emergência; puxadores, externo e interno anatômicos; aberturas com lingueta deslizante, possibilitando sua utilização por portadores de deficiências físicas; inexistência de fixações aparentes dificultando a remoção indevida (antifurto).

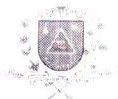
**Louças:**

Retirar o material de fixação das louças cerâmicas, que ficam engastados na parede. As louças engastadas na parede devem ser retiradas com uma talhadeira, quebrando o entorno do engaste

As louças devem ser de 1ª linha, padrão médio, exceto onde indicado outro acabamento. Todas as louças serão brancas e deverão ser instaladas conforme Projeto Arquitetônico

As bacias modelo convencional serão sifonadas e terão mecanismo de descarga através de caixa embutida na parede – válvula – com acionamento frontal. Terão medidas aproximadas de 38 cm de largura x 60cm de profundidade, ficar afastadas aproximadamente 5cm da parede e deverão atender à NBR 15097-1/2011.

**Bacias sanitárias para PNE:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

Serão no modelo convencional, com abertura frontal e terão mecanismo de descarga através de caixa embutida na parede com acionamento frontal na cor branca instalado a uma altura de 1,00m do seu eixo ao piso acabado. A bacia deverá estar a uma altura entre 43 e 45cm do piso acabado, medidas a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento essa medida deve ser no máximo de 46cm., a mesma deverá ser ajustada com a instalação de sóculo em alvenaria na base da bacia até completar a altura mínima exigida. Tanto a caixa de embutir como a bacia deverão ser instaladas seguindo as recomendações do fabricante. O acabamento após a instalação será em rejunte branco e silicone incolor. O assento será de polipropileno, na cor branca, adequados ao modelo da bacia e com abertura frontal.

#### Bancadas e Divisórias:

Os gabinetes sanitários serão divididos com divisórias de granito conforme o projeto

A fixação dos mesmos deverá ser na parede e no piso

Bancada: granito 2.5cm e nas laterais em contato com a parede e, acabamento boleado simples nas demais laterais com uma cuba de embutir oval

Cuba: de embutir oval universal na cor branca Deca, Incepa, Logasa ou equivalente

#### Pinturas/considerações gerais

Todas as superfícies a pintar e ou repintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura e ou repintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura e ou repintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação padrão existente ou orientação da **Fiscalização**, sendo que deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas. E no caso de repintura, apenas nos locais onde o fundo ou a pintura principal já não existe mais, ou no caso de ferrugens à serem removidas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc. A causa da umidade deverá ser removida antes da aplicação da pintura e ou repintura.

Os rebocos e ou tintas em desagregação deverão ser removidos e aplicados novo rebocos, ou novos fundos e tinta de acabamento.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes à serem utilizados deverão ser: Thinner, aguarrás, ou os solventes específicos recomendados pelas fabricantes das tintas abaixo indicadas.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga, e efetuada nova pintura.

Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar uma ou mais demãos de acabamento até atingir estado de nova.

### **Instalações Elétricas:**

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecidos 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. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

### **Instalações de combate a incêndio:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

#### **Hidrante:**

Instalação de um abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45º 2.1/2", adaptador storz 2.1/2", mangueira de incêndio 20m, redução 2.1/2x1. 1/2" e esguicho em latão 1.1/2" - fornecimento e instalação

As mangueiras de incêndio devem ser acondicionadas dentro dos abrigos em ziguezague ou aduchadas conforme especificado na NBR 12779, sendo que as mangueiras de incêndio semirrígidas podem ser acondicionadas enroladas, com ou sem o uso de carretéis axiais ou em forma de oito, permitindo sua utilização com facilidade e rapidez. • No interior do abrigo pode ser instalada a válvula angular, desde que o seu manuseio e manutenção estejam garantidos. • Os abrigos devem ser em cor vermelha, possuindo apoio ou fixação própria, independente da tubulação que abastece o hidrante ou mangotinho. • O abrigo deve ter utilização exclusiva conforme estabelecido nesta Instrução Técnica. • Os abrigos dos sistemas de hidrantes ou de mangotinhos não devem ser instalados a mais de 3,00 m da válvula angular ou esferas, abertura rápida, devendo estar em local visível e de fácil acesso. • A porta do abrigo não pode ser trancada, no entanto, pode ser selada para evitar o uso indevido. • As mangueiras de incêndio, a tomada de água e a botoeira de acionamento da bomba de incêndio podem ser instaladas dentro do abrigo desde que não impeçam a manobra ou a substituição de qualquer peça

#### **Castelo D água:**

##### **Fundação Profunda:**

Deverão ser executadas broca em concreto armado diâmetro de 30 cm – completa - será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m), com fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 30 cm. Comprimento de 4 metros de profundidade.

##### **Escavação Manual:**

Deverão ser executadas as escavações necessárias para a realização de obras, todo volume das escavações deverá ser reservado para o reaterro e descartando só o volume excedente.

Conforme já mencionado, o material a ser aterrado deverá ser executado em camadas não superior a 20 cm e adensado e compactado a cada uma destas camadas. Assim que alcançado o nível desejado, dispensar ao bota-fora o excedente.

##### **Forma Comum de Pinho:**

As formas a serem utilizadas serão de pinho comum devendo ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

##### **Reaterro apiloado:**

Os reaterros deverão utilizar-se de preferência as terras das próprias escavações, umedecidas e isenta de pedras de dimensões superiores a 5 cm (cinco centímetros), seguindo de compactação manual ou mecânica de modo a atingir densidade e aspecto homogêneo, aproximado ao terreno natural adjacente.

##### **Impermeabilização**



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

Impermeabilização da alvenaria de embasamento, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com aditivo impermeabilizante e posterior pintura betuminosa, na face superior e descendo no mínimo 20 cm (vinte centímetros) em cada uma das faces laterais.

#### Estrutura

A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural fornecido pela construtora que irá executar a obra, bem como as normas técnicas da ABNT que regem o assunto, além da que se seguem. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira por sua existência e estabilidade durante a execução da estrutura serão previstas as passagens necessárias para a execução das instalações elétricas, hidráulicas e outras. Serão realizados ensaios com corpo das provas, de acordo com as recomendações da ABNT.

#### Forma com Chapa Compensada Resinada:

As formas para execução dos elementos estruturais, deverão ser de chapa compensada resinada e ter as amarrações e os escoramentos necessários do lançamento do concreto.

As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos (NB-1);

1-faces laterais : 3 dias

2-faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados, convenientemente espaçados : 14 dias;

3-faces inferiores, sem pontaletes : 21 dias

A fiscalização poderá autorizar a desforma antes dos prazos acima previstos, quando permitidos o uso de aceleradores de pega no concreto. Na retirada das formas deve-se evitar choques mecânicos. A execução da forma e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta do concreto.

#### Armação:

Fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com  $f_{yk}$  igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

Fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com  $f_{yk}$  igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Qualquer mudança de tipo ou bitola nas bases de aço com modificações de projeto só será concedida após aprovação da fiscalização. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto. As normas NB1, EB3 e EB565 da ABNT deverão ser rigorosamente seguidas.

#### Concreto:

##### Itens e suas características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 CV, sem carregador, O traço apresentado no item 1 é apenas indicativo. Para que seja atingida a resistência característica de 20 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

#### Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais

#### Vigas:

De sustentação será de 0.30m x 0,20m conforme projeto.

Respaldo de paredes: será de 0.20 x 0.30m conforme projeto

Sob e sobre as esquadrias será de 0,20m x 0.20m conforme projeto. (Verga)

#### Laje pré-moldada:

Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - lt 12 (8+4) e capa, com concreto de 25 mpa, será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas, em porcentagens, conforme tabela de pagamento do item 3 (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (vt) e lajota cerâmica com Altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 mpa, para o capeamento; aço para Armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações Do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a Montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento Com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da Armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de Obra para a execução da armadura transversal e da armadura superior de tração nos apoios e Balanços, quando necessárias.

#### ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E / OU PROTEÇÃO

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

Impermeabilização das lajes externas expostas às chuvas.

A laje externa, deverá ser impermeabilizada, com uma camada de regularização de 2 cm, argamassa de cimento e areia 1:3 e camada de proteção mecânica de aproximadamente 2 cm com argamassa de cimento e areia 1:3. Sobre a laje será aplicada impermeabilização com manta asfáltica para proteção em duas demãos,



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

Após a limpeza do substrato, retirando-se todos os agregados soltos, bem como poeira existente, proceder da seguinte forma: - Aplicar uma demão de primer (pintura de ligação), NBR-9686/06, com pincel ou rolo sobre a superfície à ser impermeabilizado. Aguardar a completa secagem do primer que é de aproximadamente 4 horas (dependendo das condições climáticas, podendo chegar até 24 horas). - O ponto ideal para aplicação do asfalto oxidado sob as mantas asfálticas, varia entre 180°C e 200°C, e se utilizado em temperaturas inferiores ou superiores, sofrerá alterações no sistema de colagem das mantas. Deverá ser utilizada caldeira a gás, lenha ou elétrica. O asfalto utilizado deverá obedecer a NBR – 9910/87 e seu consumo aproximado será de 3kg/m<sup>2</sup>. - Fazer o alinhamento das mantas asfálticas fabricadas com asfalto elastomérico (SBS) na horizontal, conferindo assim, o ponto de saída do sistema (esquadro). Esta manta deverá apresentar espessura mínima de 3mm, obedecendo rigorosamente a NBR - 9952/07 (tipo III-B,EL), modificadas com SBS, com 13% de polímero. - Após o alinhamento da manta, rebobiná-la e iniciar a colocação, aplicando-se o asfalto na temperatura indicada no item b. Não exceder a 50cm a aplicação do asfalto a frente da manta. Executar os detalhes conforme indicado em projeto. Logo em seguida a colocação da primeira manta, as demais deverão ser sobrepostas em 10cm. Aplicar o asfalto na sobreposição de modo que haja excesso de asfalto, garantindo uma perfeita fusão entre as mesmas. Utilizar rolete metálico para melhor aderência.

#### Alvenaria

As alvenarias terão as espessuras indicadas no projeto.

As alvenarias apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais utilizados, não devendo as juntas excederem a 15 mm (quinze milímetros). Os tijolos serão molhados na ocasião do emprego.

As alvenarias a serem utilizadas são: De 1 (UM) e ½ (meio) tijolo

Serão utilizados em locais indicados, tijolos cerâmicos furados de primeira qualidade, assentes com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2-8, sendo a espessura da parede sem revestimento de 10 cm (½ tijolo) e espessura da parede sem revestimento de 20 cm (1 tijolo).

#### Revestimento

Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. O equipamento de mistura da argamassa está considerado na composição de argamassa para chapisco convencional preparada em obra, traço 1:3, que também inclui a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo. Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

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 10mm, com execução de taliscas argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm. Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial:





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares

Alçapão / tampa em chapa de ferro com porta-cadeado

O item remunera o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/8"; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/4"; dobradiças em perfis chatos de 1" x 1/4", com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4"), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8"); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da tampa. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera arremates de acabamento.

Revestimento de Piso

Lastro para Contrapiso: Os pisos diretamente assentados sobre o terreno natural deverão ter sua base de revestimento devidamente preparada mediante acerto e compactação o terreno de apoio, sobre o qual será executado um lastro de concreto com impermeabilizante, espessura de 3,5 cm

REGISTROS / VALVULAS / CONEXÕES / BOMBA

Quadro de comando:

Instalação de um quadro comando cj motor bomba sub p/motor 1,5 a 2hp 220v bifásico

Conjunto motor-bomba:

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 5 cv, para vazões de 56 até 30 m<sup>3</sup> por hora e alturas manométricas de 14 até 26 m.c.a. respectivamente; referência comercial 5 DM2 T fabricação Jacuzzi ou equivalente. Remunera também materiais complementares e acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.

Caixa d água fibra de vidro 10000 litros

O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 10.000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

Instalação de torneira de bóia  $\frac{3}{4}$  convencional para caixa d água



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

Fornecimento de instalação de Tubo de PVC soldável  $\frac{3}{4}$  - 25mm – agua fria para abastecimento da caixa d'agua.

### **Iluminação de emergência**

Conforme o Art. 4 da IN 011 o Sistema de Iluminação de Emergência é o conjunto de componentes e equipamentos que, em funcionamento, proporcionam a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior, no caso de interrupção da alimentação normal, como também, a execução das manobras de interesse da segurança e intervenção do socorro e garante a continuação do trabalho naqueles locais onde não pode haver interrupção da iluminação.

### **Extintores:**

A edificação enquadra-se em Risco Leve, desta forma conforme o Art. 16. da IN 006 os extintores devem ser dispostos de maneira equidistante e distribuídos de forma a cobrir a área do risco (classe de risco de incêndio), de modo que o operador percorra, do extintor até o ponto mais afastado, um caminhamento máximo de 20m

Conforme o Art. 18. da IN 006 a localização e a sinalização dos extintores obedecerão aos seguintes requisitos: • A probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso ser a menor possível; • Boa visibilidade e acesso desimpedido; • Sua localização não será permitida nas escadas (junto aos degraus) e nem em seus patamares

### **SINALIZAÇÃO**

Conforme o Art. 19. da IN 006 os extintores deverão possuir as seguintes sinalizações:

- Sobre os aparelhos, seta ou círculo vermelho com bordas em amarelo, e quando a visão for lateral deverá ser em forma de prisma;
- Sobre os extintores, quando instalados em colunas, faixa vermelha com bordas em amarelo, e a letra "E" em negrito, em todas as faces da coluna;
- Deverá ser instalado sob o extintor, a 20cm da base do extintor, círculo com a inscrição em negrito "PROIBIDO DEPOSITAR MATERIAL", nas seguintes cores: o Branco com bordas em vermelho; o Vermelho com bordas em amarelo; o Amarelo com bordas em vermelho.
- Nas edificações industriais, depósitos, garagens, galpões, postos de reabastecimento de combustíveis, oficinas e similares, sob o extintor, no piso acabado, deverá ser pintado um quadrado com 1m de lado, sendo 10cm de bordas, nas seguintes cores: o Quadrado Vermelho com borda em amarelo; o Quadrado Vermelho com borda em branco; o Quadrado Amarelo com borda em vermelho.

### **FIXAÇÃO**

Conforme o Art. 20. da IN 006 os extintores portáteis deverão ser afixados de maneira que:

- Nenhuma de suas partes fique acima de 1,7m do piso acabado e nem abaixo de 1m;
- A fixação do aparelho deverá ser instalada com previsão de suportar 2,5 vezes o peso total do aparelho a ser instalado. Nos casos onde a fixação em paredes seja prejudicada, em virtude de serem construídas em materiais mecanicamente não resistentes, os extintores portáteis poderão ser locados em suporte sobre o piso, instalado com a parte inferior, no mínimo, a 20cm do piso acabado, de modo que a visibilidade e acesso não fiquem prejudicados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

Abrigo para gás com 2 bojões de 13 quilos.

- preparar o terreno e fundações de forma que suporte as cargas do componente.
- Base em concreto traço 1:3:4, cimento, areia e brita. Prever o arranque dos pilares.
- Alvenaria em blocos de concreto simultaneamente a estrutura (pilares embutidos).

Assentamento dos blocos com argamassa no traço 1:4:8. Injetar, nos quatro pilares armados com 2 ferros de 3/8", concreto traço 1:2,5:4, cimento, areia e pedrisco.

• Cobertura de concreto com caimento: - Concreto traço 1:2,5:4, cimento, areia e pedrisco, alisado a colher; - Armação de aço CA-60b  $\varnothing=4,2\text{mm}$ , malha de 5 x 5cm; - Forma comum de tábuas de cedrinho, e = 1".

- Regularização da base: argamassa traço 1:3, cimento e areia, alisado a colher.
- Revestimento da alvenaria: - Chapisco: argamassa traço 1:3, cimento e areia; - Emboço: argamassa traço 1:4:12, cimento, cal e areia; - Reboco: argamassa traço 1:2, cal e areia.
- instalar as portas, chumbando à estrutura do abrigo.
- proceder a pintura do abrigo e portas.
- instalar as braçadeiras, tubulação, conexões, válvulas esféricas, regulador e válvula de bloqueio.
- executar o teste de obstrução e estanqueidade.
- proceder a pintura da tubulação.
- instalar os botijões P45, com carga, e interligar à rede.
- testar os pontos de consumo.
- Fechar a porta, instalar o cadeado, as placas de sinalização e os extintores.

#### **Forro em PVC**

**Forro executado – 495,13 metros quadrados**

**Forro a executar – 195,02 metros quadrados**

**Totalizando – 690.15 metros quadrados**

**Acabamentos executado – 168.73 metros**

**Acabamentos a executar – 58,03 metros**

**Totalizando – 226,76 metros**

Todos os forros deverão ser contínuos, sendo interrompido somente nos encontros com as paredes de alvenaria. Onde for necessário esconder instalações hidrossanitárias, ou rebaixar o pé-direito do ambiente, deverá ser utilizado forro de PVC.

O forro de PVC deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca. Deverá o forro, apresentar 30 cm de largura, ou medida aproximada.

Os forros serão de PVC Rígido, fabricados a partir de um Cloreto de Polivinila de alto peso molecular.

O forro de PVC não ficará em contato com fontes de calor superiores a 50°C. Para tanto as canalizações que porventura passarem sobre as placas do forro e que conduzam fluidos aquecidos, serão adequadamente isoladas com calhas de lã de vidro ou lã de rocha. Serão



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

evitadas luminárias com lâmpadas incandescentes junto ao forro de PVC, e empregadas sempre luminárias de luz fria.

O armazenamento das placas será feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas.

Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Recomendamos o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

As placas serão manuseadas com o máximo de cuidado possível, pois trata-se de material de acabamento sensível. As mãos que as manusearão estarão sempre limpas. Recomendamos luvas de borracha para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar as chapas de forro.

As placas de PVC rígido serão cortadas com lâminas abrasivas ou serras de dentes finos e com trava não acentuada.

Comprimento das chapas de forro de PVC será cerca de 5 mm menor do que o vão a ser forrado, em todas as extremidades junto às paredes ou às junções, para permitir a livre dilatação do material.

Piso tátil alerta ou direcional de borracha 25x25 cm, assentado com cola

Admite-se o uso de pisos táteis sobrepostos ao piso acabado, sendo considerada a altura do relevo como a altura total do piso sobreposto.

O desnível entre a superfície do piso acabado e a superfície do piso tátil não pode exceder 2 mm, devendo ser chanfrado nas bordas, a 45°.

Quando houver necessidade de realização de cortes e emendas na sinalização tátil, é recomendável preservar ao máximo a continuidade do relevo. Execução: Demarcar o layout do piso tátil, usando como gabarito, as placas a serem aplicadas. Aplicar máscara com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola escolhida. Aplicar no piso já delimitado pela máscara e limpo de impurezas uma camada decola. Aplicar, no verso das placas, camada uniforme de cola, com pincel macio de 2". Esperar a secagem, ou seja, somente após completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas. A máscara de fita crepe é utilizada como guia de aplicação. É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas. A eliminação de bolhas é completada com o uso de uma marreta de borracha, em batidas ritmadas do centro para fora da placa. O uso de estilete para acabamento no corte da camada de cola aplicada no piso permite um arremate perfeito. Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor. Rebarbar as bordas com a marreta de borracha, de modo a garantir aderência perfeita, o que evita descolamentos. Caso haja necessidade, 24 horas após aplicação, pode-se aplicar ao redor das placas uma camada de veda borda. Após aplicação é procedida à limpeza, removendo-se todas as máscaras de fita crepe, rebarbas de cola e restos de materiais. Recomenda-se guardar as placas de piso tátil, que sobraem para futuras reposições. Cuidados: Excesso de cola prejudica a colocação, podendo reagir de maneira inadequada com a borracha. Nunca aplicar cola nas placas e contra piso sob ação do sol, poderá haver expansão de bolhas de ar sob as placas, ficando difícil a solução. Não utilizar máquinas de lavar piso tipo mecânica / rotativa / enceradeira elétrica rotativa ou máquina tipo Wap. (pressão)

Piso em granilite moldado no local



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

Ao término da obra todo o prédio da área de reforma deverá estar limpo e em condições de uso imediato.

Lucélia, 17 de julho de 2020.

---

Alan Dos Santos Silva  
Engenheiro Civil  
CREA – 05064041275