



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA GERAL – CRECHE “LÚCIO DE OLIVEIRA LIMA”

LOCAL: Rua Richieri Jacomo Dalben, 135

Centro – Lençóis Paulista – São Paulo

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista

OBJETIVO

O presente **memorial**, tem por finalidade fornecer informações técnicas para a execução dos serviços abaixo discriminados.

Para as obras e serviços, a empreiteira fornecerá todos os materiais, mão de obra, máquinas e ferramentas necessárias para a realização dos trabalhos previstos em detalhes, constantes do presente **memorial**.

Para a execução das obras projetadas, o presente memorial não limita a aplicação de boa técnica, e experiência por parte da empreiteira, indicando apenas as condições mínimas necessárias; as quais deverão obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto a sua execução e os materiais empregados.

LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A obra será mantida permanentemente limpa e organizada.

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

A obra será suprida de todos os materiais necessários para garantir a segurança e higiene dos operários. A empresa contratada se incumbirá de fornecer aos trabalhadores os devidos equipamentos de proteção individuais e coletivos, assim como deverá orientá-los sobre sua devida utilização. Caso a obra não atenda aos requisitos conforme as normas de segurança e higiene do trabalho, estará sujeita à paralisação.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

Será medido por área de placa executada (m²).

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, vide modelo com a Prefeitura.

REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA – MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

DEMOLIÇÃO PISO DE CONCRETO SIMPLES CAPEADO

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

PISO DE CONCRETO Fck 25MPa DESEMPENAMENTO MECÂNICO E=8CM

Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m²).

O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 25 MPa; ripa de Cupiúba ("Goupia glabra"), ou Maçaranduba ("Manilkara spp"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução e nivelamento com acabadora de superfície do piso.

DESCRIÇÃO

- Aglomerado constituído de agregados, aglomerante e água:
 - agregados: areia e pedra britada;
 - aglomerante: cimento Portland comum.

EXECUÇÃO

- Deve satisfazer as condições de resistência fixadas pelo cálculo estrutural, bem como as condições de durabilidade e impermeabilidades adequadas às condições de exposição.
- Para a cura, molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante os primeiros 7 dias.

NORMAS

- NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto.
- NBR 5750 - Amostragem de concreto fresco produzido por betoneiras estacionárias - Método de



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

ensaio.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (BAIANO)

DESCRIÇÃO

• Blocos cerâmicos de vedação específicos para assentamento com furos na horizontal, produzidos por conformação plástica de matéria prima argilosa, contendo ou não aditivos, e queimados a elevadas temperaturas em conformidade à NBR15270-1:

Larguras: 9cm; 11,5cm; 14cm e 19cm.

» tolerância dimensional: $\pm 5\text{mm}$;

» desvio em relação ao esquadro: $\leq 3\text{mm}$;

» planeza das faces: flecha $\leq 3\text{mm}$.

Espessura das paredes do bloco:

» externas: $\geq 7\text{mm}$

» septos: $\geq 6\text{mm}$. - Resistência característica à compressão: $\geq 1,5\text{ MPa}$.

Absorção de água: $\geq 8\%$ e $\leq 22\%$.

Não deve apresentar defeitos sistemáticos (trincas, quebras, superfícies irregulares, deformações, etc.) que comprometam seu emprego na função especificada.

Identificação: obrigatoriamente, cada bloco cerâmico deve apresentar, no mínimo, as seguintes informações gravadas em relevo ou reentrância:

» identificação da empresa;

» dimensões, largura (L) x altura (H) x comprimento (C), em centímetros.

• Argamassa de assentamento: traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100kg de cimento por m³ de argamassa.

• Preferencialmente, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, sempre que possível.

APLICAÇÃO

• Em alvenarias de vedação internas e externas.

EXECUÇÃO

• Controle de fornecimento:

Verificar a identificação gravada em cada bloco, conforme indicado no item descrição;

Verificar se a empresa fabricante possui Qualificação no PSQ de Blocos Cerâmicos;

Verificar a inexistência de fissuras, trincas, quebras, deformações ou superfícies irregulares.

• Os blocos devem ser molhados previamente.

• Assentar com juntas desencontradas (em amarração).

• As juntas de assentamento deve ter espessura máxima de 10mm.

• Executar obrigatoriamente, amarração da alvenaria na estrutura de concreto e nos encontros entre alvenarias, utilizando-se armaduras longitudinais ($\emptyset 1/4"$) embutidas na argamassa de assentamento, a cada 4 fiadas.

SERVIÇOS

04.01 ALVENARIA 04.01.070 ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO FURADO (BAIANO) - E= 10CM

04.01.071 ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO FURADO (BAIANO) - E= 12,5CM 04.01.072

ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO FURADO (BAIANO) - E= 15CM 04.01.073 ALVENARIA TIJOLO

CERÂMICO FURADO (BAIANO) - E= 20CM

NORMAS

• NBR 15270-1:2005 - Componentes cerâmicos

- Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

REBOCO

DESCRIÇÃO

• Camada de revestimento de acabamento com espessura máxima de 5mm feita com argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:9 em volume) para superfícies externas e argamassa de cal e areia (traço 1:4 em volume) para superfícies internas, podendo ser utilizada argamassa industrializada.

APLICAÇÃO

• Alvenarias de tijolos, blocos (concreto ou cerâmicos) e/ou superfícies lisas de concreto que tenham recebido emboço.

EXECUÇÃO

- A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Dosar os materiais da mescla a seco.
- A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou pvc, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.
- A primeira camada aplicada tem espessura de 2 a 3mm, aplica-se então uma segunda camada regularizando a primeira e complementando a espessura.
- O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar desempenadeira munida de feltro ou espuma de borracha.
- Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte à 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente.
- Devem ser executadas arestas bem definidas, vivas, deixando à vista a aresta da cantoneira, quando utilizada.
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.
- Recomenda-se riscar os cantos entre paredes e forro antes da secagem.
- Deve ser executado no mínimo 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

12.02.007 12.04.007

- Fornecimento dos materiais e execução.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

12.02.007 12.04.007

- m² - pela área real de revestimento efetivamente executado.

Deduzir vãos maiores que 2m²; neste caso, as espaletas serão desenvolvidas.

NORMAS

- NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais - preparo, aplicação e manutenção.

DEMOLIÇÃO DE PISOS VINÍLICOS E DE BORRACHA INCL ARG ASSENT E REGULARIZAÇÃO

Será medido por área real de revestimento vinílico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

execução dos serviços de: demolição, inclusive a base de regularização, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 ESP=2,50CM

DESCRIÇÃO

• Camada niveladora, intermediária entre o revestimento de piso e as lajes ou lastros, composta de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de 2,5cm.

Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.

APLICAÇÃO

- Sobre lajes e lastros, para recebimento de piso em áreas secas.
- Para regularização de superfícies que receberão impermeabilização, com emulsões asfáltica ou acrílica, ou com mantas asfálticas pré-fabricadas.

EXECUÇÃO

- Limpar bem ou picotar a superfície da base. Em caso de solicitação pesada do piso ou superfície muito suja, providenciar um jateamento c/ água ou areia.
- Não aplicar nata de cimento sobre a superfície, para evitar a formação de película isolante.
- Prever caimento de 0,5% em direção a ralos, buzínates ou saídas.
- Lançar a argamassa em quadros dispostos em xadrez, em dimensões não maiores que a largura da régua vibratória.
- Obter uma superfície desempenada e bem nivelada, por meio de régua vibratória.
- Na execução da argamassa de regularização, acompanhar as juntas de dilatação do lastro ou laje com a mesma largura e mesmo material.
- Considerar a argamassa de regularização com espessura de 2,5cm, respeitando o limite mínimo de 1,0cm.
- Quando a diferença de nível entre a base de concreto (laje ou lastro) e o piso acabado for maior que 3,5cm, considerar 1,0cm para revestimento de piso, 2,5cm para argamassa de regularização e o restante deve ser completado com uma camada adicional de concreto, a ser remunerado em serviço correspondente.

NORMAS

- NBR 5732:1991 - Cimento Portland Comum.

Obs.: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

CERÂMICA ESMALT. ANTIDER. ABSORÇÃO DE ÁGUA 3% A 8% PEI 5 COEF. ATRITO MÍNIMO 0,4

DESCRIÇÃO

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção para o perfeito escoamento de águas.

Os pisos preferencialmente serão executados após concluídos os revestimentos das paredes. Deverá ser garantido o perfeito acabamento entre piso e parede.

A área deverá ser devidamente apiloada para receber contrapiso em concreto (20fck/Mpa) com espessura de 0,05m, de acordo com as exigências das normas técnicas existentes.

Serão assentados com dupla colagem e deverão ser distanciados com espaçadores plásticos, com espessura mínima determinada pelo fabricante do piso, e rejuntados. Pisos cerâmicos e rodapé da



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

mesma linha e na cor especificada no projeto arquitetônico, de primeira qualidade e resistência PEI-5 AD, base branca, de acordo com as exigências das normas técnicas, sobre o contrapiso existente. A empresa deverá apresentar amostra do piso, para escolha pelo corpo técnico da Prefeitura.

Dimensão aproximada: 30x30 OU 40x40cm OU 60x60;

Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI);

Coeficiente de atrito em áreas molhadas: entre 0,35 e 0,5;

Absorção de água: Grupo BIIa (3 a 6%)

Expansão por umidade: 0,6 mm/m ou 0,06%;

Resistência ao gretamento.

Base branca.

SO-22 SOLEIRA DE GRANITO EM NÍVEL 1 PEÇA (L= 14 A 17CM)

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Soleira em granito levigado, cinza andorinha ou cinza corumbá (e=2cm).
- Argamassa de assentamento.

APLICAÇÃO

- Nos vãos de portas, sem desnível entre os ambientes.

EXECUÇÃO

- A execução da soleira deve obedecer o especificado no projeto de arquitetura, em conformidade à NBR9050.
- A soleira deverá ser executada nivelada ao piso.
- Para conter água no piso, será admitido desnível máximo de 5 milímetros.

NORMAS

- NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

RODAPÉ CERÂMICA ALTURA 7CM (MONOQUEIMA)

Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).

O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), com altura mínima de 7 cm, indicado para pisos internos com saída para áreas externas; referências: fabricação Porto Ferreira, Incepa, Eliane, ou equivalente; resistência: química classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas, ao manchamento, à abrasão superficial classe V (PEI-5), ao risco, a gretagem, ao choque térmico, etc. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: corte das peças por meio de ferramenta com ponta de vídia ou diamante, limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.

Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

REVESTIMENTO COM AZULEJOS LISOS, BRANCO BRILHANTE

DESCRIÇÃO

- Placas cerâmicas esmaltadas, lisas, brilhantes, na cor branca, de coloração uniforme, arestas



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lencóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

ortogonais, retas e bem definidas, esmalte resistente, em conformidade à NBR13818 e de acordo com as seguintes especificações:

- Grupo de Absorção de água: BIII (NBR 13818);
- Formatos: aproximadamente 30x40cm; - Resistente ao gretamento;
- Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;
- Tolerâncias dimensionais dentro do mesmo lote: $\pm 2\text{mm}$;
- Expansão por umidade: máximo 0,6mm/m;
- Ausência de chumbo e cádmio solúveis;
- Resistência ao ataque químico: mínimo classe GB;
- Produto de primeira qualidade: não deve apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vidro, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença de tonalidade. Além das condições acima, os produtos devem atender aos requisitos mínimos de qualidade prescritos nas normas da ABNT.
- Argamassa de assentamento: argamassa colante flexível, tipo AC-I (NBR14081).
- Rejunte flexível, à base de cimento portland, classe AR-II (NBR14992).

APLICAÇÃO

- Para revestimentos internos de paredes de cozinhas, cantinas, despensas, sanitários, vestiários, laboratórios, refeitórios, salas de usos múltiplos, conforme especificado em projeto.

EXECUÇÃO

- Antes de iniciar o serviço de assentamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas.
- Controle de fornecimento: - Verificar, na embalagem do produto, a identificação de “primeira qualidade” (no mínimo, 95% das placas não devem apresentar defeitos). - Verificar a inexistência de rachaduras, base descoberta por falha no vidro, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados, ranhurados e diferença acentuada de tonalidade e dimensão, dentro do mesmo lote. - As placas que apresentarem um dos defeitos acima, desde que se limitem a 5% do total do lote, devem ser separadas para utilização em recortes.
- A base de assentamento deve ser constituída de um emboço sarrafeado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, varrida e posteriormente umedecida.
- A argamassa de assentamento deve ser aplicada nas paredes e nas peças com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando cordões para garantir a melhor aderência e nivelamento.
- As peças devem ser assentadas de forma a amassar os cordões, com juntas de espessura constante, não superiores a 2mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se a utilização de espaçadores. • Nos pontos de hidráulica e elétrica, os azulejos devem ser recortados e nunca quebrados; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.
- Os cantos externos devem ser arrematados com cantoneira de alumínio.
- Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos, especialmente nos cantos; aqueles que soarem ocos devem ser removidos e reassentados.
- Após 3 dias de assentamento (as juntas de assentamento devem estar limpas) as peças devem ser rejuntadas com a pasta de rejuntamento, aplicada com desempenadeira de borracha evitando o atrito com as superfícies das peças, pressionar o rejuntamento para dentro das juntas; o excesso deve ser removido no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos, com uma esponja macia e úmida.
- A limpeza dos resíduos da pasta de rejuntamento deve ser feita com esponja de aço macia antes da secagem.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

12.02.036



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- Fornecimento dos materiais e execução do serviço, incluindo a argamassa de assentamento e a pasta de rejuntamento e excluindo a argamassa de regularização.

NORMAS

- NBR 8214:1983 - Assentamento de azulejos.
- NBR 13817:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação.
- NBR 13818:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios.
- NBR 14081-1:2012 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Parte 1: Requisitos
- NBR 14992:2003 - Argamassa à base de cimento portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.

CERÂMICA ESMALTADA 10X10

DESCRIÇÃO

- Placas cerâmicas esmaltadas para revestimento, com espessura aproximada de 6mm, coloração uniforme e com as seguintes especificações:
 - Dimensões: 10x10cm;
 - Absorção de água: <10%;
 - Expansão por umidade: <0,6mm;
 - Resistência ao gretamento, ao impacto, a manchas e aos agentes químicos.
- Controle de fornecimento: não devem apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vitrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença de tonalidade e dimensão dentro do mesmo lote. Além das condições acima, os produtos devem atender aos requisitos mínimos de qualidade prescritos nas normas da ABNT.
- Argamassa de assentamento:
 - Áreas internas: argamassa colante flexível, tipo AC-I (NBR14081);
 - Áreas externas: argamassa colante flexível, tipo AC-II ou AC-III (NBR14081).
- Rejunte flexível à base de cimento portland, classe AR-II (NBR14992). Protótipo comercial
- Cerâmica 10x10 cm: - ATLAS: linha Onix - CECRISA: linha Mosaico - CEUSA: linha Aquarela - PORTOBELLO: linha Arquiteto Design
- Argamassa de assentamento (áreas internas): - ARGAMONT: Argamassa colante mont AC-I - FORTALEZA: Cimento colante AC-I - INCOMED: Argamassa máxima AC-I - JUNTALIDER: Argamassa colante tipo AC-I - QUARTZOLIT: Weber.col interno AC-I - REJUNTABRÁS: Ceramicola AC-I interiores
- Argamassa de assentamento (áreas externas): - ARGAMONT: Argamassa colante flexível super aderente AC-II - JUNTALIDER: Argamassa colante tipo AC-II interna e externa flexível - QUARTZOLIT: Weber.col flexível AC-III; Weber.col super AC-II - REJUNTABRÁS: Ceramicola multi-uso interno e externo tipo AC-II; Maxijunta AR-II / AC-II • Rejunte flexível: - ARGAMONT: Rejuntamento flexível multiuso AR-II - QUARTZOLIT: Weber.color rejuntamento flexível AR-II - REJUNTABRÁS: Juntacolor flexível AR-II; Maxijunta AR-II / AC-II

APLICAÇÃO

- Em paredes internas e externas, conforme indicação em projeto.

EXECUÇÃO

- Antes de iniciar o serviço de assentamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas.
- A base de assentamento de cerâmica deve ser constituída de um emboço desempenado, devidamente curado.
- A superfície deve estar áspera, ser varrida e posteriormente umedecida.
- A argamassa de assentamento deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira. Em



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

seguida, aplicar o lado dentado formando estrias para garantir a melhor aderência e nivelamento.

- Após limpar o verso da peça cerâmica, sem molhá-la, assentá-la com juntas de espessura constante de 5mm. Recomenda-se o uso de espaçadores.
- Nos pontos de elétrica e hidráulica, as peças cerâmicas devem ser recortadas e nunca quebradas; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.
- Após a cura da argamassa de assentamento, as peças devem ser batidas especialmente nos cantos; aquelas que soarem ocas devem ser removidas e reassentadas.
- As juntas devem permanecer abertas durante 3 dias antes de rejuntar.
- Aplicar a pasta de rejuntamento através de rodo de borracha ou desempenadeira de borracha, retirando o excesso com pano úmido, sendo que as juntas devem estar previamente limpas e molhadas para garantir melhor aderência e cura.
- Após a cura da pasta de rejuntamento, a superfície deve ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

12.02.012 12.02.013 12.02.014 12.02.029 12.04.048 12.04.049 12.04.050

- Fornecimento dos materiais e execução do serviço, incluindo a argamassa de assentamento e a pasta de rejuntamento e excluindo a argamassa de regularização.

NORMAS

- NBR 13817:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação.
- NBR 13818:1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios.
- NBR 14081:2004 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Requisitos.
- NBR 14992:2003 - Argamassa à base de cimento portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.

TINTA LATEX STANDARD (cores SW: 6469, 6471, 6474, 6530, 6627 e 6696)

DESCRIÇÃO

- Tinta à base de dispersão aquosa, linha standard, em conformidade à NBR15079:
- Poder de cobertura de tinta seca: mínimo 5,0m²/L (NBR14942);
- Poder de cobertura de tinta úmida: mínimo 85% (NBR14943);
- Resistência à abrasão úmida com pasta abrasiva: mínimo 40 ciclos (NBR14940).
- Cores prontas.
- Rendimento médio: 12 m² / litro / demão.
- Diluente: água potável

APLICAÇÃO

- Em alvenarias externas, sobre superfícies de reboco, concreto ou superfícies cimentícias.
- Pode ser aplicado em ambientes internos, de acordo com especificação em projeto.

EXECUÇÃO

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)
- As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.
- Quando necessário ou especificado, aplicar a massa acrílica.
- Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lencóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.
- A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.
- Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante.
- Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 6 horas).
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 12 horas).
- Os quadrados em relevo da fachada estão descritos no projeto e terão as cores SW 6474, SW 6627 e SW 6696.
- Em determinados ambientes como almoxarifados, depósitos, bibliotecas, salas de aulas, dentre outros, será necessária a remoção de mobiliário e/ou acessórios para acesso às paredes para pintura, que ficarão a cargo do contratado. Caso sejam retirados cortinas, armários, quadros de avisos, prateleiras, dentre outros móveis permanentes, será responsabilidade do contratado a sua devida recolocação.

NORMAS

- NBR 11702:2010 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação
- NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.
- NBR 14940:2010 - Tintas para construção civil – Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência à abrasão úmida.
- NBR 14942:2003 - Tintas para construção civil – Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura de tinta seca.
- NBR 14943:2003 - Tintas para construção civil – Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura de tinta úmida.
- NBR 15079:2011 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tintas látex nas cores claras.

Obs.: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

ESMALTES

DESCRIÇÃO

- Tinta à base de resinas alquídicas, linha standard, acabamento brilhante, lavável, em conformidade à NBR 15494: - Poder de cobertura de tinta seca: mínimo de 75% para cores claras e mínimo de 85% para cores escuras. (NBR 15314).

Protótipo comercial

- SHERWIN WILLIAMS esmalte sintético - standard
- EUCALAR esmalte sintético - standard
- FUTURA SUPER esmalte sintético - standard
- GLASURIT madeira e metais - standard
- HYDRONORTH esmalte sintético multiuso - standard
- NOVACOR esmalte sintético metal & madeira - standard
- PEG & PINTE esmalte sintético extra - standard
- UNIVERSO esmalte sintético – standard
- Cores Alvenaria: SW 6469 (INTERNA), SW 6471 SW (EXTERNA), SW 6474 (EXTERNA) E SW



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

6530 (EXTERNA)

- Cores Esquadrias madeira e ferro: SW 6529

APLICAÇÃO

- Uso geral para exteriores e interiores, em superfícies de metais ferrosos, galvanizados ou madeira.
- Pode ser aplicado, também, em alvenarias internas e externas, de acordo com especificação em projeto.

EXECUÇÃO

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem (NBR 13245).
- Em paredes, a superfície que tiver pintura esmalte deverá receber aplicação de **“lança-chamas”**, para remoção da pintura.
- As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.
- Quando necessário ou especificado, aplicar a massa PVA para ambientes internos e massa acrílica para ambientes externos.
- Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- A tinta deve ser diluída com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante.
- A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.
- Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante.
- Após secagem da base, aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 12 horas).
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (8 a 24 horas).
- Remover portas para a execução do serviço, a fim de realizar a pintura de todas as faces da porta: laterais, inferior e superior.

SERVIÇOS

15.01 PINTURA / ESTRUTURA

15.01.004 ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA

15.01.012 ESMALTE SEM APARELHAMENTO E EMASSAMENTO PRÉVIOS EM ESTRUTURA DE MADEIRA

15.02 PINTURA FORRO / PAREDES INTERNAS

15.02.019 ESMALTE

15.02.052 ESMALTE EM FORRO DE MADEIRA 15.03 PINTURA / ESQUADRIAS

15.03.006 ESMALTE SEM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

15.03.007 ESMALTE COM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

15.03.009 ESMALTE EM CERCAS, PORTÕES, GRADIS

15.03.021 ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO

15.03.041 ESMALTE EM RODAPÉS, BAGUETES E MOLDURAS DE MADEIRA

15.03.060 FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM TINTA SINTÉTICA (ESMALTE)

15.04 PINTURA / EXTERNA

15.04.015 ESMALTE EM SUPERFÍCIE REBOCADA SEM MASSA NIVELADORA SERVIÇOS

15.80.044 ESMALTE EM SUPERFÍCIE INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE MASSA



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

NORMAS

- NBR 11702:2010 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação
- NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície.
- NBR 15314:2005 - Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura em película de tinta seca obtida por extensão.
- NBR 15494:2010 - Tintas para construção civil - Tinta brilhante à base de solvente com secagem oxidativa - Requisitos de desempenho de tintas para edificações não industriais. **Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

TINTA LATEX PARA PISO

DESCRIÇÃO

- Tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico isento de metais pesados, para aplicação em pisos cimentícios.
- Resistência à abrasão, alcalinidade, maresia e intempéries.
- Rendimento médio: 8 a 10 m²/ litro / demão.
- Diluente: água potável. Protótipo comercial
- Tinta látex para piso: - CORAL tinta pisos - EUCATEX eucatex acrílico pisos premium - FUTURA tinta para piso - HYDRONORTH tinta acrílica novo piso - SHERWIN WILLIAMS novacor pisos - SUVINIL suvinil piso - UNIVERSO tinta para piso premium
- Obs.: Os protótipos comerciais homologados são fabricados por empresas que possuem certificação "COATINGS CARE" - Programa de conscientização e compromisso que os agentes de toda a cadeia produtiva de tintas podem assumir em âmbito mundial em prol da saúde e segurança e da nãoagressão ao meio ambiente.

APLICAÇÃO

- Pintura externa e interna de pisos de quadras poliesportivas, estacionamentos, calçadas, corredores, escadas, áreas de lazer ou convivência, demarcações de tráfego e sinalização horizontal. Em superfícies de concreto rústico, liso ou re-pintura.

EXECUÇÃO

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)
- As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas.
- Deve receber uma demão primária de seladora, de acordo com o estado da superfície a ser pintada, conforme ficha S14.20 do Catálogo de Serviços.
- Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos de tinta, com intervalo mínimo de 4 horas.
- Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção. Fazer o teste com uma gota d'água sobre o piso seco, se ela for rapidamente absorvida estará em condições de ser pintada.
- A tinta deve ser diluída com água potável, de acordo com recomendações do fabricante.
- A aplicação pode ser feita com rolo de lã ou trincha (verificar instruções do fabricante).
- Evitar pintura de áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Em superfícies novas, a pintura só poderá ser executada após os 30 dias de cura do piso.
- Antes do início da pintura, todas as regiões que por ventura tenham sido tratadas com cura química devem ter sua superfície limpa (de acordo com instruções do fabricante), de tal forma que



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

promova a remoção total da cura química para melhor aderência da tinta.

- Aguardar 48 horas para liberar o piso ao tráfego de pessoas ou 72 horas para tráfego de veículos.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA/ GESSO EM FORRO E PAREDE (REMOÇÃO DE REBOCO)

Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO

Será medido por área de impermeabilização executada (m²).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:

a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas, - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas.

Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

O item remunera o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, cor branca, sem agregados minerais, para uso interno ou externo; referência comercial Texturatto Liso ou Texturatto Clássico fabricação Suvinil, ou equivalente; materiais acessórios; e a mão de obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante. Não remunera a tinta de acabamento, que pode ser textura gel envelhecido ou tinta acrílica, conforme norma NBR 11702.

SOLDA MIG EM ESQUADRIAS METÁLICAS

Será medido por comprimento de solda executado (m).

O item remunera solda MIG (Metal Inerte Gás) com arame contínuo e gás inerte de proteção Ar ou He, materiais acessórios e a mão-de-obra especializada para a execução da solda.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lencóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

PF-27 PORTA DE FERRO 90x215CM

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Folha da porta:
- Perfis de ferro;
- Perfis em chapa 16 (e=1,5mm) de aço, dobrada.
- Chapas 14 (e=1,9mm) de aço, lisas.
- Batente: perfil em chapa 14 (e=1,9mm) de aço, dobrada.
- Obs.: Em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos à atmosfera corrosiva, todos os perfis e chapas deverão ser galvanizados e os pontos de corte e solda tratados com galvanização a frio (tratamento anticorrosivo rico em zinco), conforme Ficha S14.17 do Catálogo de Serviços.
- Vidros planos, transparente liso de 3mm ou impresso comum de 4mm, conforme especificado em projeto.

Acessórios

- Ferragens conforme Ficha S17.01 do Catálogo de Serviços:
- Conjunto fechadura - maçaneta;
- Dobradiças: 3 unidades.

EXECUÇÃO

- Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e linhas de corte dos perfis e chapas.
- Antes da aplicação do fundo anticorrosivo, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.
- Obs.: Em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos à atmosfera corrosiva:
- O componente deve ser montado com perfis e chapas previamente galvanizados e ter os pontos de solda e corte tratados com galvanização a frio (ver Ficha S14.17).
- Todos os acessórios deverão ser fixados com parafusos de aço galvanizado.
- Não serão aceitas portas empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio e transporte.
- Verificar o acabamento, atentando para que não apresente falhas na pintura ou quaisquer danos decorrentes do manuseio.
- O funcionamento da porta deve ser verificado após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação; não deve apresentar jogo causado por folgas.
- A folha da porta deverá ser colocada em posição semiaberta e permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo.
- Acessórios:
- Aferir as especificações e protótipo comercial, conforme constante da Ficha S17.01;
- Verificar a correta instalação e funcionamento.
- Obs.: Em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos à atmosfera corrosiva:
- Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada, comprovando o uso de chapas e perfis e galvanizados;
- Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio;
- Verificar o uso de parafusos galvanizados.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade instalada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE

Será medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m²).

O item remunera o fornecimento de montantes verticais em perfil tubular chapa nº 12 seção 120 x 60 mm, preenchido com argamassa graute, espaçados cada 3 m, no máximo; grade constituída por barras verticais seção quadrada 3/4, barras horizontais em ferro chato 3/8 x 1 1/2, os dois lados das barras verticais, formando um sanduíche; montantes protegidos por chapeletas e chumbados com concreto, comprimento mínimo 50 cm, e/ou fixados com sapata e parafusos. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil. Não remunera pintura de acabamento, fundação e muretas.

PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA

Será medido por área de porta instalada (m²).

O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.

FORRO EM LÂMINA DE PVC

ESTRUTURA METÁLICA TUBULAR 20X20 GALV.

Será medido por área de placas instaladas (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de forro de PVC em lâmina de 2000mm e espessura de 7 ou 8 mm para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de estrutura metálica tubular 20x20 galvanizada de espessura 0,95mm, malha de 1,20x0,40m para sustentação de PVC; remunera também: recortes de interferência, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.

RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES

Será medido por área, na projeção horizontal, de bancada retirada (m²).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis.

BS-05 BANCADA PARA COZINHA

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Tampo de granito polido (L=65cm, e=2cm), cinza andorinha ou cinza corumbá, com moldura perimetral (3,5x2cm) e frontão (5x2cm), conforme Detalhe 2.
- Suporte metálico (45x20cm) em perfil trefilado "T" de ferro (32 x 32 x 3,2mm), quando não houver alvenaria lateral para apoio ou engaste.

Acessórios

- Parafusos galvanizados e buchas de nylon S8 (Protótipo comercial: FISCHER S8).

Acabamentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lencóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- Suporte metálico:
- Pintura em esmalte, cor grafite, sobre base antioxidante;
- Em regiões litorâneas ou com atmosfera agressiva: tratamento de galvanização a fogo, galvanização a frio nos pontos de solda e pintura esmalte sobre fundo para galvanizados.

CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500 X 400 X 250 MM

Será medido por unidade de cuba instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de cuba simples, linha comercial N 50, sem pertences, de 500 x 400 x 250 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22, acabamento polido brilhante; referência comercial: modelo 50 fabricação Tramontina, modelo 304 fabricação Tecnocuba, modelo 314 fabricação Strake, Projinox, ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação em bancadas.

IL-45 LUMINARIA PARA LAMPADA LED (2X18W)

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Luminária:

- Corpo em chapa de aço tratada contra corrosão, dobrada e estampada, com acabamento em pintura eletrostática em pó branca;
- Refletor em alumínio anodizado polido com índice de pureza maior ou igual a 99,85%;
- Fator de rendimento mínimo 80%;
- Isolamento do corpo da luminária por meio de anel isolante fixado na furação de saída da fiação;
- Presilhas internas para organização e fixação da fiação;
- Terminal de aterramento fixo ao corpo da luminária, com fio preso à fiação terra do reator;
- Soquetes de engate rápido, de policarbonato, antivibratórios com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos;
- Alojamento do reator na parte interna das luminárias;
- Identificação do fabricante na luminária com nome ou logomarca, preferencialmente em relevo na chapa metálica;
- Furação para fixação na região central do equipamento.

Nota: Alguns fabricantes fornecem furação de fixação central somente mediante solicitação prévia.

- Lâmpada fluorescente tubular, com base G13, temperatura de cor de 4.000° K, potência nominal 32W, fluxo luminoso mínimo de 80 Lúmens/Watt.

Acessórios

- Reator eletrônico de alta frequência, para uma (IL-44), ou duas lâmpadas (IL-45), com fator de potência maior ou igual a 0,95, baixa distorção harmônica, tensão nominal bivolt (127/220V), com dispositivo de proteção contra flutuações de tensão e contra superaquecimento.
- Placas metálicas com o mesmo acabamento do corpo da luminária com diâmetro de 4" para fechamento das caixas de ligação.
- Parafusos de fixação.

APLICAÇÃO

- No pátio coberto, uso interno em geral, exceto em áreas de preparo, armazenagem e consumo de alimentos (cozinha, cantina, despensa e refeitório).

EXECUÇÃO

- Instalação da luminária com lâmpadas e reatores no centro de luz.

NORMAS

- ABNT NBR 5114:1998 - Reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares - Especificação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- ABNT NBR 5410:2004 Errata 1:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- ABNT NBR 9312:2011 - Receptáculos para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação.
- ABNT NBR 14417:2011 - Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares gerais e de segurança.
- ABNT NBR 14418:2011 - Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares desempenho.
- ABNT NBR IEC 60081:1997 - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral.
- ABNT NBR IEC 60598-1:2010 - Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios.
- ABNT NBR IEC 61195:2014 - Lâmpadas fluorescentes tubulares - Especificações de segurança.

Obs.: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA DE 7,51 ATÉ 16,00 M²

Será medido por metro quadrado de coifa executada, calculada através da área de projeção horizontal até 7,51 m² até 16,00 m² (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação da coifa em chapa de aço inoxidável nº 18 AISI 304, liga 18.8; filtros; exaustor; curva; dutos até 10 m de comprimento; chapéu e rufo de acabamento. Remunera também os materiais acessórios necessários para fixação da coifa.

TUBO DE PVC OCRE JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCLUSIVE CONEXÕES - ENTERRADO

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo;

Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

CA-20 CANALETA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (15 CM)

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Concreto usinado, Fck 15MPa, moldado in loco.
- Fôrma em chapa resinada e = 12 mm.

APLICAÇÃO

- Canaleta aberta – exclusivamente para utilização em áreas externas onde não haja movimentação de alunos.
- Canaleta com tampa de concreto (TC-03 a TC-05) – exclusivamente para utilização em áreas



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

externas onde haja passagem de pedestres.

- Canaleta com tampa de concreto perfurada (TC-09 a TC-11) - para utilização em áreas externas.
- Canaleta com grelha de ferro (TC-06 a TC-08) - para utilização em áreas externas ou internas, preferencialmente em início de rampas, escadas e junções de pisos.

EXECUÇÃO

- O terreno deve ser escavado e fortemente apiloado.
- Lançar o concreto e executar o caimento devidamente. Quando não indicado em projeto, considerar declividade mínima igual a 0,3%.
- Quando usada com grelha de ferro ou tampa de concreto, executar recorte de 2,5 cm em cada lado para apoio das mesmas, conforme desenhos.
- O acabamento final deve ser desempenado.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Limpeza do terreno.
- Escavação da vala.
- Apiloamento do fundo.
- Canaleta (forma e concreto).
- Limpeza da canaleta.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por metro linear executado.

TC-06 TAMPA EM GRELHA DE FERRO GALVANIZADO PARA CANALETA (20CM)

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Grelhas:
 - Barra chata de ferro de 3/4" x 1/8";
 - Barra chata de ferro de 1/2" x 1/8";
 - Perfil treilado "L" de ferro de 7/8" x 7/8" x 1/8".
- Perfis treilados "L" de ferro de 1" x 1" x 1/8" grapeados às bordas da canaleta para assentamento das grelhas.

Acabamentos

- Galvanização a fogo, nos perfis de apoio e na grelha já confeccionada.

APLICAÇÃO

- Coleta de água superficial em áreas de circulação externa ou interna, preferencialmente em início de rampas e escadas ou junções de pisos. Utilizar grelha de forma restrita a áreas de passagem de pedestres.
 - TC-06 em CA-20;
 - TC-07 em CA-21;
 - TC-08 em CA-22.

EXECUÇÃO

- O apoio para assentamento da grelha, em perfil treilado L de 1" x 1" x 1/8", deve ser fixada com grapa no concreto da canaleta.
- O projeto foi desenvolvido atendendo às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; portanto, todas as dimensões de projeto devem ser obedecidas integralmente e, principalmente, o espaçamento entre as barras não poderá ultrapassar 1,5cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lencóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Grelha de ferro e cantoneiras de apoio.
- Galvanização.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por metro linear executado e instalado.

CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA ÁGUAS PLUVIAIS

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Lastro de concreto simples.
- Alvenaria de tijolos comuns de barro.
- Tampa de concreto armado, pré-moldado.
- Argamassa de revestimento para alvenaria e regularização do fundo.

APLICAÇÃO

- Em áreas externas, com ou sem pavimentação, enterradas no solo.
- Como caixa de ligação ou inspeção em rede de águas pluviais.

EXECUÇÃO

- Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo.
- Tampa: concreto traço 1:3:4, cimento, areia e brita, armado com malha de 15 x 15cm Ø = 4,2mm, aço CA-60B.
- Forma das bordas: sarrafos de pinho.
- Lastro: concreto simples traço 1:4:8, cimento, areia e brita.
- Assentamento dos tijolos: argamassa traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100kg de cimento/m³ de argamassa.
- Revestimento da alvenaria e regularização do fundo: argamassa traço 1:3 cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3% do peso do cimento

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Escavação, apiloamento do fundo, reaterro apiloado.
- Lastro de concreto simples.
- Alvenaria de 1/2 tijolo comum de barro.
- Revestimento:
 - Chapisco e argamassa com impermeabilizante.
- Tampo de concreto armado.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade executada.

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM AÇO NÃO PATINÁVEL (ASTM A36/A570)

DESCRIÇÃO

- Estruturas compostas por perfis laminados ou dobrados, chapas grossas ou finas, perfis tubulares e barras de seção quadrada, circular ou retangular em aços estruturais, definidos por padrão ABNT



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

ou ASTM, e suas junções e ligações, conforme especificações de projeto, que se destinarão à construção de galpões, coberturas, etc, pintadas com tinta fundo e acabamento na cor branca.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Obedecer rigorosamente o projeto executivo de estrutura e normas técnicas relativas às diversas aplicações. O projeto executivo deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado e capacitado, devendo a fabricação e montagem da estrutura serem executadas por empresa capacitada, sob competente supervisão.
- Os materiais devem ser identificados pela sua especificação (incluindo tipo ou grau) verificando-se:
 - Certificado de qualidade fornecido por usinas ou produtores, devidamente relacionados aos produtos fornecidos;
 - Marcas aplicadas ao material pelo produtor, de acordo com os padrões das normas correspondentes.
- Na elaboração do projeto arquitetônico, atender às disposições do Decreto Estadual nº. 46.076 sobre as medidas de segurança contra fogo em edificações e áreas de risco, especialmente à Instrução Técnica 08 - Segurança estrutural nas edificações do Corpo de Bombeiros e normas técnicas aplicáveis.
- Deverá ser indicado em projeto o tipo de material e os locais que deverão receber revestimento contra fogo quando necessário. Sempre que possível, deverão ser considerados os critérios para isenção (ver fichas S5.03/ S5.04/ S5.05/ S5.06).
- Em regiões litorâneas ou locais sujeitos à atmosfera corrosiva, devem ser preferencialmente utilizados aços resistentes à corrosão, porém, em estruturas não isentas de revestimentos contra fogo, deve-se avaliar a viabilidade desta opção, uma vez que estes revestimentos e sua preparação recobrem as superfícies, anulando as vantagens obtidas pela escolha deste tipo de aço (especificar em projeto).
- Outros elementos estruturais expostos às intempéries (montantes de alambrados e gradis, treliças, etc - ver componentes específicos) devem ser confeccionados com peças e componentes em aço galvanizado a fogo e receber tratamento de galvanização a frio nos pontos de solda e corte.
- Recomenda-se inversão ou a execução de furos de drenagem em perfis estruturais (tipo U, V e I), bem como detalhar adequadamente as bases de colunas, para evitar retenção de água e o acúmulo de pó.
- Orientações sobre acabamento, tratamento de superfícies e tipos de materiais para revestimento contra fogo conforme fichas de referência.

FICHAS DA ETAPA

Ficha S5.01 Aços Estruturais

Ficha S5.02 Aços Resistentes à Corrosão

Ficha S5.03 Revestimento contra fogo (condições gerais)

Ficha S5.04 Pintura intumescente para revestimento contra fogo

Ficha S5.05 Argamassa projetada para revestimento contra fogo

Ficha S5.06 Outros materiais para revestimento contra fogo

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM E ALTURA 40MM

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:

- a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
- b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
 - ♦ 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

- ♦ 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- ♦ 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura, altura de 40 mm, em qualquer comprimento, referência LR 40, fabricação Perfilor (Perkrom), ou MBP 40 Super, fabricação Metalúrgica Barra do Piraí (MBP), ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

CUMEEIRA DE AÇO GALVANIZADO NATURAL PERFIL TRAPEZOIDAL E=0,5MM H=100MM

Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura; referência comercial Perfilor (Perkrom) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e / ou espigão.

CONDUTOR EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24

DESCRIÇÃO

- Calhas, rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm); desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.
- Solda de liga de chumbo e estanho, na proporção de 50 : 50 ou silicone para uso externo.

APLICAÇÃO

- Em coberturas, conforme detalhamento de projeto.

EXECUÇÃO

- Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.
- Fixar os condutores com braçadeiras metálicas.

SERVIÇOS

08.12 REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS

08.12.001 CONDUTOR EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO 0,25M

08.12.032 RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24, CORTE 0,25M

NORMAS

- NBR-10844 - Instalações prediais de águas pluviais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

CALHA OU ÁGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 – CORTE 0,50M

DESCRIÇÃO

- Calhas, rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm); desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.
- Pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.
- Solda de liga de chumbo e estanho, na proporção de 50 : 50 ou silicone para uso externo.

APLICAÇÃO

- Em coberturas, conforme detalhamento de projeto.

EXECUÇÃO

- Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização demastiques.
- Fixar os condutores com braçadeiras metálicas.

NORMAS

- NBR-10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

OBS.:

A EMPRESA DEVERÁ VISITAR O LOCAL DA OBRA PARA AVALIAR E TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS IMPLICAÇÕES QUE PODERÃO SURTIR DURANTE A EXECUÇÃO DA MESMA, NÃO PODENDO, POSTERIORMENTE ALEGAR DESCONHECIMENTO SOBRE O ASSUNTO.

TODO O SERVIÇO OU COMPONENTE QUE NÃO TIVER DESCRIÇÃO NO MEMORIAL DESCRITIVO DEVE-SE UTILIZAR O CATÁLOGO DE COMPONENTES FDE E DA CDHU.

A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR PROJETO DE EXECUÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA E MEMORIAL DE CÁLCULO, PARA APROVAÇÃO PELO CORPO TÉCNICO DA PREFEITURA. SOMENTE APÓS ESTA APROVAÇÃO A ESTRUTURA PODERÁ SER EXECUTADA.

A EMPRESA CONTRATADA DEVE PREVER A PRÁTICA NORMAL DAS AULAS DURANTE O ANDAMENTO DA REFORMA E NÃO PREJUDICAR EM HIPÓTESE ALGUMA O PERÍODO LETIVO DOS ALUNOS; PODENDO CONSIDERAR A EXECUÇÃO DA OBRA TAMBÉM APÓS O HORÁRIO COMERCIAL E/OU AOS FINAIS DE SEMANA, DE ACORDO COM A NECESSIDADE E AUTORIZAÇÃO PRÉVIA.

Lençóis Paulista, 06 de JULHO de 2021

Railson Rodrigues
Secretário de Educação

Amanda Reis de Brito
Engenheira Civil
CREA 5070646233