

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO

OBRA: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DO CAMPO DE BOCHA E MALHA;

LOCAL: CAMPO DE BOCHA E MALHA, LUCÉLIA/SP;

MUNICÍPIO: LUCÉLIA/SP;

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA;

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WAGNER BORBOLAM RIBEIRO;

CREA/SP: 5070398788;

ART: 28027230220973322

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

i. Do Objeto:

Contratação para execução dos serviços de **REFORMA E REVITALIZAÇÃO DO CAMPO DE BOCHA E MALHA**, incluindo todos os serviços descritos nesse memorial, onde em síntese inclui desde os serviços de usinagem até o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra para aplicação.

ii. A Prefeitura poderá:

Impugnar, mandar demolir e refazer serviços executados em desacordo com os projetos, especificações, bem como em desacordo com a boa técnica, sem que dê direito a contratada de pleitear qualquer indenização.

Analisar o uso da similaridade dos produtos especificados em memorial descritivo, mediante consulta, durante a elaboração da proposta, no entanto, no momento da aplicação do referido material a contratante

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



averiguará sua qualidade a fim de legalmente autorizar a utilização do mesmo.

iii. **Segurança e Higiene do Trabalho:**

Os serviços obedecerão ao disposto no Decreto Lei nº. 229 de 26 de Fevereiro de 1967 (Constituição das Leis do Trabalho), legislação complementar e Lei nº. 8.666 de 21/06/1993 art. 70 e 71.

iv. **Responsabilidade e Garantia;**

Caberá a contratada inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos a serem executados, bem como por quaisquer danos causados a Contratante.

A contratada se obriga a responder, integral e exclusivamente, pelos danos que por ventura venham causar a terceiros, quer os resultantes de atos ou fatos dos empregados, operários, terceiros ou subempreiteiros, inclusive, a violação de patentes, as infrações de trânsito ou de leis e regulamentos, cabendo-lhes promover a sua custa à defesa das intimações que venha a ser recebidas.

v. **Limpeza da Obra e Retirada de Entulho;**

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra, para evitar acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como periodicamente todo o entulho proveniente de demolições e limpeza deverá ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente, obedecendo às normas da Prefeitura Local. Fica a cargo da contratada a remoção (carga e transporte) de todo entulho para local determinado pela Prefeitura.

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS;

1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA;

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que forneça a melhor visualização, deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (polietileno), para fixação ou adesivação na placa.

De acordo com a composição, cuja nomeação é “PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA”, a placa deverá ser fixada em dois pontaletes de madeira do tipo (PINUS) e sarrafos em (MACARANDUBA), (ANGELIM) ou outro tipo cuja resistência venha ser eficaz e eficiente para que venha resistir por pelo menos 1 ano após sua instalação, sendo os pontaletes fixados em uma pequena vala cavada pelo servente da CONTRATADA e preenchida com um lastro de concreto magro fabricado in loco cujo traço deverá ser de (1:4,5:4,5), (Cimento: Areia Média: Brita 1).

ÁREA DE PLACA = (1,20M X 2,40M) = 2,88M²;

1.2 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL;

A empresa deverá efetuar a demolição dos sanitários existentes de forma mecanizada, inclusive sua acomodação deverá ser feita para que o caminhão da Prefeitura Municipal de Lucélia transporte em local apropriado e efetue o descarte do material.

VOLUME DE DEMOLIÇÃO = 37,65M³;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



1.3 ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 3/4´;

A empresa deverá efetuar a ligação de uma entrada de água com abrigo e registro, pois a entrada atual está instalada em local de difícil acesso e fora das normas existentes.

UNIDADE DE ENTRADA DE ÁGUA = 1,00UNIDADE;

1.4 POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00M;

A empresa deverá efetuar a instalação de um novo poste para a instalação da entrada de energia.

UNIDADE DE ENTRADA DE ENERGIA = 1,00UNIDADE;

1.5 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P;

A empresa deverá efetuar a ligação de uma entrada de energia, pois a entrada atual está instalada em local de difícil acesso e fora das normas existentes.

UNIDADE DE ENTRADA DE ENERGIA = 1,00UNIDADE;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



2 PAVIMENTAÇÃO;

2.1 GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA;

A empresa deverá utilizar guias pré-moldadas para assentamento da pavimentação intertravado.

METRAGEM DE GUIA = 50,00M;

2.2 PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS);

No espaço externo e em alguns canteiros internos a empresa utilizará grama São Carlos em placas para o plantio.

ÁREA DE GRAMA= 25,00M²;

2.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL;

A empresa deverá efetuar a regularização e compactação da superfície que irá receber a pavimentação em lajota de concreto. A compactação deverá ser executada com compactador manual

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO = 125,00M²;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



2.4 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 6 CM, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES COM REJUNTE EM AREIA;

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada. Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima em média de 2,5 mm. Quando a abertura ficar maior é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão de obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta. A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos. O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO = 125,00M²;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3 CONSTRUÇÃO DOS SANITÁRIOS E ÁREA GOURMET;

3.1 INFRAESTRUTURA SANITÁRIO E ÁREA GOURMET;

3.1.1 LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO;

Após a compactação da CONTRATADA, a empresa deverá executar a locação do sanitário por meio de tábuas corridas pontaletadas conforme dimensões do projeto;

ÁREA DE LOCAÇÃO = $(11,25M^2 + 11,25M^2 + 12,99M^2) = 35,49M^2$;

ÁREA DE LOCAÇÃO = 35,49M²;

3.1.2 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021;

A empresa deverá efetuar a compactação da área com compactador mecânico de solo;

ÁREA DE LOCAÇÃO = $(11,25M^2 + 11,25M^2 + 12,99M^2) = 35,49M^2$;

ÁREA DE LOCAÇÃO = 35,49M²;

3.1.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021;

Após a locação da obra, deverá ser escavada a viga de borda conforme dimensões do projeto. Este elemento trará maior resistência estrutural ao nosso vestiário;

VOLUME DE ESCAVAÇÃO = $(36,28M \times 0,30M \times 0,20M) = 2,17M^3$;

VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 2,17M³;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.1.4 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO;

Após a locação da obra, deverá ser escavada a viga de borda conforme dimensões do projeto. Este elemento trará maior resistência estrutural ao nosso vestiário;

ÁREA DE FORMA = (36,28M X 0,30M) = 10,88M²;

ÁREA DE FORMA = 10,88M²;

3.1.5 LASTRO DE PEDRA BRITADA;

Após a fabricação e montagem das formas do radier, deverá ser executado um lastro de material granular antes da concretagem da laje, evitando o contato direto com o solo.

VOLUME DE LASTRO = (11,25M² + 11,25M² + 12,99M²) = 35,49M² X 0,03M³;

VOLUME DE LASTRO = 1,06M³;

3.1.6 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-113. AF_09/2021;

Após a execução do lastro de material granular, a CONTRATADA deverá executar a armação da laje em tela Q-113 conforme metragem e dados abaixo. Vale lembrar que a tela não deverá ficar rente ao chão, e sim posicionada com espaçadores.

PESO DA TELA DE AÇO = (35,49M² X 1,80KG/M²) = 63,88KG;

PESO DA TELA DE AÇO = 63,88KG;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.1.7 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017;

Após a o posicionamento da tela de aço, será inserida a armação da viga de borda escavada, esta viga terá a dimensão de 20 cm x 40 cm, 4 barras longitudinal de 12,50 mm de diâmetro e barra de 5,00 mm de diâmetro na transversal espaçadas a cada 20,00cm.

PESO AÇO CA-50 = (23,00BARRAS X 4,00M X 0,963KG/M) = 88,60KG;

PESO AÇO CA-50 = 88,60KG;

3.1.8 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017;

Após a o posicionamento da tela de aço, será inserida a armação da viga de borda escavada, esta viga terá a dimensão de 20 cm x 40 cm, 4 barras longitudinal de 12,50 mm de diâmetro e barra de 5,00 mm de diâmetro na transversal espaçadas a cada 20,00cm.

PESO AÇO CA-60 = 23,48KG;

3.1.9 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021;

Após a o posicionamento das armações de aço e tela, montagem das formas e lançamento do material granular, a CONTRATADA poderá efetuar a concretagem conforme dimensões do projeto, utilizando concreto de FCK 30 MPA e espessura de 20,00 CM, juntamente com a viga baldrame de borda.

VOLUME DE CONCRETO = 11,77M3;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.2 SUPERESTRUTURA SANITÁRIO E ÁREA GOURMET;

3.2.1 ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2;

Anterior a concretagem do radier, a CONTRATADA deverá deixar pontas de espera nos cantos da alvenaria, para que nesta etapa a empresa venha a subir um vergalhão de aço CA-50 de 12,50MM. Esse vergalhão irá fazer a amarração da alvenaria de concreto. Após a disposição da barra e término da alvenaria, a CONTRATADA deverá efetuar a concretagem por meio dos furos do bloco onde se encontra a barra disposta, a fim de amarrar toda a estrutura de alvenaria do vestiário.

PESO AÇO CA-50 = (23,00BARRAS X 4,00M X 0,963KG/M) = 88,60KG;

PESO AÇO CA-50 = (4,00BARRAS X 8,00M X 0,963KG/M) = 30,82KG;

PESO AÇO CA-50 = 119,42KG;

3.2.2 GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021;

Após o término da alvenaria, a CONTRATADA deverá efetuar a concretagem das áreas de grauteamento, ou seja, concretar os vãos dos blocos destinados para receber a barra de aço e assim travar a alvenaria estrutural. Fica a critério de a empresa realizar essa concretagem de forma parcial conforme a evolução da alvenaria ou ao final de forma única.

VOLUME GRAUTEAMENTO = (0,04M²/CANTO X 8,00CANTOS X 4,00M) = 1,28M³;

VOLUME GRAUTEAMENTO = 1,28M³;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.2.3 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 x 19 x 39 CM - CLASSE A;

Após a concretagem do radier, a CONTRATADA deverá iniciar a alvenaria estrutural conforme divisões do projeto. Deve-se atentar também para o grauteamento dos cantos indicados no projeto, onde serão utilizados vergalhões de aço CA-50 de 12,50mm, atingindo a altura das platibandas para posterior realização da concretagem dos cantos de amarração.

ÁREA DE ALVENARIA = (33,00M X 4,00M) = 132,00M²;

ÁREA DE ALVENARIA = 132,00M²;

3.2.4 CHAPISCO;

A CONTRATADA deverá executar o chapisco para recebimento do emboço, o chapisco será aplicado com rolo e preparado por misturador.

ÁREA DE CHAPISCO = (33,00M X 4,00M X 2,00LADOS) = 264,00M²;

ÁREA DE CHAPISCO = 264,00M²;

3.2.5 EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER;

Após a aplicação do chapisco a empresa executará a aplicação do reboco/massa única para regularização da área e recebimento de pintura.

ÁREA DE EMBOÇO = (33,00M X 4,00M X 2,00LADOS) = 264,00M²;

ÁREA DE EMBOÇO = 264,00M²;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.2.6 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021;

A empresa deverá efetuar a regularização do radier para iniciar o granilite.

ÁREA DE CONTRAPISO = 35,49M²;

3.2.7 PISO GRANILITE MOLDADO NO LOCAL;

Após o término da execução do contrapiso, a empresa deverá iniciar a execução do piso em granilite nas áreas destinadas do sanitário 1, sanitário 2, sempre visando o melhor serviço.

ÁREA DE GRANILITE = 35,49M²;

3.2.8 RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM;

A empresa deverá executar o rodapé do prédio em granilite, mantendo o mesmo material similar ao do piso executado.

METRAGEM DE RODAPÉ = 27,00M;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.2.9 TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO;

Após a aplicação do selador acrílico, a empresa poderá iniciar a aplicação manual de textura acrílica em duas demãos do lado externo e interno do sanitário. Ressalto que não haverá revestimento cerâmico internamente.

ÁREA DE TEXTURA = (33,00M X 4,00M X 2,00LADOS) = 264,00M2;

ÁREA DE TEXTURA = 264,00M2;

3.2.10 TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO;

Após a aplicação da textura acrílica, a empresa poderá iniciar a aplicação manual de tinta acrílica em duas demãos do lado externo e interno do sanitário. Ressalto que não haverá revestimento cerâmico internamente.

ÁREA DE PINTURA = (33,00M X 4,00M X 2,00LADOS) = 264,00M2;

ÁREA DE PINTURA = 264,00M2;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.3 COBERTURA SANITÁRIO E ÁREA GOURMET;

3.3.1 ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHA PERFIL ONDULADO - VÔAS ATÉ 7,00 M;

Para apoio da estrutura de cobertura, serão utilizados pontaletes de madeira. Os pontaletes deverão ser distribuídos conforme a trama do telhado;

ÁREA DE ESTRUTURA = 35,95M²;

3.3.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019;

Após a instalação das tesouras e da trama de aço, a empresa deverá instalar as telhas de fibrocimento onduladas de 6,00mm, sempre preservando a melhor estanqueidade da estrutura com o cobrimento lateral de cada folha e sua fixação da estrutura metálica.

ÁREA DE COBERTURA = 35,95M²;

3.3.3 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019;

Com a finalização da estrutura e da cobertura total do prédio a CONTRATADA deverá instalar as calhas na caída do telhado a fim de captar a água pluvial coletada pelo telhado e canalizar para os condutores instalados para esta função.

Os rufos serão instalados sobre as platibandas, cobrimento lateral do telhado e posterior deste. Os rufos darão acabamento para a estrutura do prédio e evitaram

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



manchas no emboço e pintura dos mesmos, além de fazer a vedação lateral do telhado.

METRAGEM DE CALHA = 35,00M;

3.3.4 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019;

Com a finalização da estrutura e da cobertura total do prédio a CONTRATADA deverá instalar as calhas na caída do telhado a fim de captar a água pluvial coletada pelo telhado e canalizar para os condutores instalados para esta função.

Os rufos serão instalados sobre as platibandas, cobrimento lateral do telhado e posterior deste. Os rufos darão acabamento para a estrutura do prédio e evitaram manchas no emboço e pintura dos mesmos, além de fazer a vedação lateral do telhado.

METRAGEM DE RUFO = 59,45M;

3.3.5 FORRO EM LÂMINA DE PVC;

O forro será instalado e posteriormente aplicado tinta acrílica. Os encaixes deverão ser vedados da melhor forma, visando sempre o melhor acabamento possível.

METRAGEM DE GESSO = 35,95M2;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.4 ESQUADRIA E ACABAMENTO SANITÁRIO E ÁREA GOURMET;

3.4.1 DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM;

As divisórias deverão ser instaladas em material granilite visando maior durabilidade.

Não serão aceitas peças trincadas ou com defeitos.

ÁREA DE DIVISÓRIA = 13,44M²;

3.4.2 CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO, LINHA COMERCIAL;

As janelas dos vestiários serão produzidas sob medida conforme projeto sendo de modelo basculante;

ÁREA DE CAIXILHO = 2,00M²;

3.4.3 PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80 x 210 CM;

As portas referentes a este item serão instaladas na entrada dos sanitários e acessibilidade;

UNIDADES DE PORTAS = 4,00UNIDADES;

3.4.4 PORTA LISA PARA ACABAMENTO EM VERNIZ, COM BATENTE DE MADEIRA - 70 x 210 cm;

As portas referentes a este item serão instaladas na entrada dos sanitários e acessibilidade;

UNIDADES DE PORTAS = 6,00UNIDADES;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.4.5 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUDO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2' x 800 MM;

As barras de apoio deverão ser fixadas conforme projeto anexo;

UNIDADES DE BARRAS = 4,00UNIDADES;

3.4.6 LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA;

Os lavatórios de colunas deverão ser instalados conforme disposição projeto anexo;

UNIDADES DE LAVATÓRIO = 6,00UNIDADES;

3.4.7 BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA COM SAÍDA HORIZONTAL - 6 LITROS;

As bacias sanitárias deverão ser instaladas conforme disposição projeto anexo;

UNIDADES DE BACIAS = 8,00UNIDADES;

3.4.8 TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO;

Neste item a empresa deverá efetuar a instalação de uma bancada de granito na área gourmet;

ÁREA DE BANCADA = (2,00M X 0,60M) = 1,20M²;

ÁREA DE BANCADA = 1,20M²;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.4.9 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 400 x 340 x 140MM;

Neste item a empresa deverá efetuar a instalação de uma cuba na área gourmet;

UNIDADE DE CUBA = 1,00UNIDADE;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.5 SISTEMA HIDRÁULICO SANITÁRIO E ÁREA GOURMET

A instalação hidráulica se iniciará pela colocação da caixa d'água de 1.000 litros. Após a instalação da caixa d'água a empresa deverá fazer a ligação da rede de água fria para as peças existentes como lavatório, bacia sanitária e chuveiros, mantendo sempre a boa qualidade na junção das conexões e na qualidade da tubulação comprada, haja vista que ao término da ligação da rede de água fria a FISCALIZAÇÃO efetuará a ligação do sistema para verificação se há vazamentos e etc. O abastecimento do sistema de água fria do prédio será feita através da instalação de um novo cavalete de água na Rua Pública. A rede de esgoto dos vestiários deverá ser executada antes da concretagem do radier, pois esse sistema não trará possibilidades para a empresa executar de outra forma, sendo assim, a empresa deverá executar todos os ramais de esgoto antes da realização da concretagem do radier. A rede de esgoto será direcionada para o sistema de coleta pública. Por fim, temos o sistema de coleta de água pluvial do telhado da estrutura, está será feita por meio de condutores instalados na calha do telhado, canalizando verticalmente por condutores que não serão embutidos na alvenaria e sim externos na lateral a fim de facilitar futuras manutenções e dispensados até a sarjeta da Rua Pública.

- REDE DE ÁGUA FRIA: Será instalada pelos vãos do bloco de concreto, seguindo as dimensões e característica do projeto hidráulica;
- REDE DE ESGOTO: O sistema será executado conforme projeto, atentando aos tubos de ventilação, dimensionamento. Este será desaguado através do esgoto previsto para a Rua Pública.
- REDE DE ÁGUA PLUVIAL: O sistema é composto por condutor vertical de 3,00M conforme a localização prevista na planta de cobertura, todos serão conduzidos a uma caixa de passagem e de lá direcionado para a sarjeta da Rua Pública.

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3.6 SISTEMA ELÉTRICO SANITÁRIO E ÁREA GOURMET

Após o término da instalação hidráulica a empresa deverá executar a instalação elétrica, os circuitos elétricos deverão obedecer ao projeto elétrico anexo, com seus respectivos dados. A empresa deverá utilizar os melhores materiais existentes no mercado a fim de não gerar problemas futuros. Os circuitos deverão ser separados corretamente, pois a junção de circuitos erradamente poderá acarretar na sobrecarga do sistema elétrico. O cabeamento deverá ser mantido conforme o projeto, pois cada um possui sua funcionalidade dentro do sistema e por fim vale ressaltar que a empresa instalará uma nova entrada de energia na Rua Pública para abastecimento das ampliações pleiteadas. A nova entrada levará de forma aérea do poste até o prédio e o aterramento do quadro respeitado conforme as normas existentes. Dentre os serviços previstos para a empresa, o poste será comprado pela CONTRATADA e o assentamento do poste e instalação ficará por conta da empresa CONTRATADA para a execução dos serviços. O abastecimento do quadro de energia do vestiário será por aterramento, ligando a Rua Pública com a área de intervenção nova.

Vale apenas ressaltar que a empresa deverá realizar todas as passagens de mangueiras pelos vãos dos blocos de concreto, pois o sistema adotado é de alvenaria estrutural, não podendo a alvenaria ser cortada posteriormente. É de extrema importância a harmonização nas etapas deste a fundação até a execução do sistema elétrico.

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



4.0 ILUMINAÇÃO

4.1 POSTE TELECÔNICO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, COM ESPERA PARA DUAS LUMINÁRIAS, ALTURA DE 3,00M;

Os postes deverão ser chumbados e instalados conforme disposição do projeto. Seu prumo deverá ser tomado no momento da instalação, evitando o desalinhamento visível.

UNIDADE DE POSTES = 2,00UNIDADES;

4.2 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE 11.838 ATÉ 12.150 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 107 LM/W;

Seguindo as orientações da NBR 5101, a reformulação da iluminação pública prevê o atendimento da norma no que se refere aos requisitos necessários à iluminação de vias públicas.

UNIDADE DE LUMINÁRIAS = 8,00UNIDADES;

4.3 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 W a 41 W;

A empresa deverá executar a substituição dos soquetes existentes para luminárias retangulares em LED na área interna do salão de bocha e malha.

UNIDADE DE LUMINÁRIAS = 20,00UNIDADES;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



4.4 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM;

Os eletrodutos são utilizados para as instalações elétricas. São através deles que os fios e cabos das instalações são direcionados para os diversos ambientes. Antigamente os eletrodutos eram feitos de metais, como cobre. Com a inovação tecnológica, provou-se que o PVC é um melhor material, especialmente por não ser um condutor de eletricidade.

As passagens dos fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens dos fios.

METRAGEM DE ELETRODUTO = 50,00M;

4.5 CABO DE COBRE DE 6,00 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C;

As passagens dos fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens dos fios.

METRAGEM DE CABO = 200,00M;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



4.6 CABO DE COBRE DE 1,50 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C;

As passagens dos fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens dos fios.

METRAGEM DE CABO = 600,00M;

4.7 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 x 150 x 80 MM;

A caixa de passagem elétrica é um equipamento utilizado para a instalação da rede elétrica de uma edificação. Por meio desse equipamento é possível realizar a passagem, derivação de cabos e o acesso às redes elétricas, de telefonia, dados e televisão. A caixa de passagem é um item essencial para garantir a segurança da rede elétrica.

A descrição de seu uso está presente na norma NBR-5410 (atualmente em revisão), que aborda a criação de instalações elétricas de baixa tensão, principalmente, em instalações prediais. A norma recomenda, então, o uso da caixa de passagem elétrica em casos como.

UNIDADES DE CAIXA = 2,00UNIDADES;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



5 BANCOS E EQUIPAMENTOS;

5.1 BANCO EM CONCRETO PRÉ - MOLDADO , DIMENSÕES DE 150X45X45CM;

Os bancos deverão ser instalados conforme desejo da FISCALIZAÇÃO, visando melhor disposição na praça.

UNIDADES DE BANCOS = 6,00UNIDADES;

5.2 CONJUNTO 4 LIXEIRAS PARA COLETA SELETIV, TAMPA BASCULANTE, 50 LITROS;

As lixeiras deverão ser instaladas conforme desejo da FISCALIZAÇÃO, visando melhor disposição na praça, e gerando educação ambiental para os usuários da praça.

UNIDADES DE CONJUNTO = 1,00UNIDADES;

5.3 EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO VAZÃO DE 150 A 190M³/K;

Os exaustores deverão ser instalados no sistema de cobertura novo, visando melhor ventilação do espaço interno.

UNIDADES DE EXAUSTOR = 10,00UNIDADES;

5.4 CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO;

Os conjuntos de mesas e bancos deverão ser instalado conforme desejo da FISCALIZAÇÃO.

UNIDADES DE MESAS = 3,00UNIDADES;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



6 REFORMA DA COBERTURA, CAMPO DE MALHA, BOCHA E BAR;

6.1 RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO;

A empresa deverá remover as telhas existentes de forma a ser reaproveitada.

ÁREA DE TELHAMENTO = 392,00M²;

6.2 TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO;

Após a remoção das telhas a empresa deverá instalar novo sistema de cobertura em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster nas respectivas especificações.

ÁREA DE TELHAMENTO = 392,00M²;

6.3 CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM;

As cumeeiras deverão seguir o mesmo padrão do sistema de cobertura em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster nas respectivas especificações.

COMPRIMENTO DE CUMEEIRA = 40,00M;

6.4 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019;

Para coleta da água pluvial a empresa deverá instalar calhas em chapa de aço galvanizada, visando o sistema de drenagem a ser instalado na cobertura.

METRAGEM DE CALHA = 80,00M;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



6.5 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019;

A empresa deverá instalar os rufos em calha, visando a diminuição de futuras patologias no sistema de cobertura existente.

METRAGEM DE RUFOS = 20,00M;

6.6 TINTA ACRÍLICA ANTIFOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO;

A empresa deverá efetuar a pintura internas da alvenaria do campo de bocha e malha, seguindo a tonalidade indicada pela FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Lucélia.

ÁREA DE PINTURA = 295,68M2;

6.7 ESMALTE A BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO;

A empresa deverá efetuar a pintura internas da estrutura metálica do campo de bocha e malha, seguindo a tonalidade indicada pela FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Lucélia.

ÁREA DE PINTURA = 178,00M2;

6.8 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 x 19 x 39 CM - CLASSE A;

Neste item a empresa deverá executar as muretas do Campo de Bocha conforme medidas dispostas.

ÁREA DE ALVENARIA = 28,50M2;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



6.9 EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER;

Neste item a empresa deverá executar o emboço das muretas do Campo de Bocha conforme medidas dispostas.

ÁREA DE EMBOÇO = 57,00M2;

6.10 EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO;

Neste item a empresa deverá executar a pintura do Campo de Malha em epóxi, conforme medidas dispostas.

ÁREA DE PINTURA = 90,00M2;

6.11 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA;

Neste item a empresa deverá executar a instalação de novas madeiras nos Campos de Malha e Bocha;

ÁREA DE FORMA = 21,00M2;

6.12 PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 x 210 CM;

Neste item a empresa deverá executar a instalação de novas portas lisas de madeira no bar;

UNIDADES DE PORTAS = 2,00UNIDADES;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



6.13 PISO GRANILITE MOLDADO NO LOCAL;

Neste item a empresa deverá executar a instalação do piso granilite moldado no local no ambiente interno do bar;

ÁREA DE PISO GRANILITE = 16,81M²;

6.14 RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM;

Neste item a empresa deverá executar a instalação do rodapé do piso granilite moldado no local interno do bar;

METRAGEM DE RODAPÉ = 16,40M;

MUNICÍPIO DE LUCÉLIA

Avenida Brasil, 1101, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



Lucélia em 19 de Julho de 2022.

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788

TATIANA GUILHERMINO TAZINAZZO

Prefeita Municipal de Lucélia