MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE PÓRTICO NO CMEI ANA LUCINDA DE ALMEIDA, NO MUNICÍPIO DE IGARATINGA-MG

1 – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Execução de um pórtico no acesso ao CMEI Ana Lucinda de Almeida, visando a implantação de um elemento construtivo coberto em seu acesso, garantindo a proteção dos alunos, docentes e demais funcionários contra intempéries, como a chuva e a radiação solar. Neste sentido, a construção do pórtico visa ofertar conforto e segurança no acesso à edificação.

No que diz respeito ao apelo estético da edificação, o pórtico contribui para a valorização visual da edificação, conferindo identidade, destaque e aprimorando a leitura arquitetônica do acesso.

2 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA

OBRA	LOCALIZAÇÃO	COORDENADAS	
		Latitude	Longitude
CMEI ANA LUCINDA DE ALMEIDA	Rua Sinforosa Moreira de Almeida	19°56'55.98"S	44°42'36.50"O

3 – SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Condições iniciais

A contratada deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução antes do início das obras.

A reforma será executada sem interrupção dos serviços em andamento, assim a empresa executora deverá garantir a proteção e segurança dos seus funcionários e também dos usuários, no que diz respeito a quedas de materiais e qualquer outra atividade que possa causar acidentes decorrentes da execução da obra.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção e necessidades do cronograma de execução das obras, observadas as especificações estabelecidas e Normas Técnicas Brasileiras.

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos no Departamento de Engenharia, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da apresentação das propostas.

Durante as obras, a Prefeitura manterá uma equipe de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas, porventura surgidas, bem como fornecer as informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos.

3.2 Equipamento de proteção individual - EPI

A CONTRATADA será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), durante todas as etapas dos serviços. A CONTRATADA deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes.

O fornecimento das máquinas, andaimes, ferramentas e equipamentos de segurança que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA, e deverão ser observadas e atendidas todas as medidas preventivas de Segurança do Trabalho conforme as NR-6, NR-8, NR-10, NR-18 e NR-35.

4 – QUANTITATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.
1.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M²	2,88

1.2	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	14,40
1.3	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO, ESP. 12MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (110X220)CM, INCLUSIVE PINTURA LÁTEX (PVA) COM DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE ABERTURA PARA PORTÃO	M	14,20
2.	**DEMOLIÇÃO/ REMOÇÃO**		
2.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M³	0,94
2.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	56,48
2.3	REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	18,57
3.	**FUNDAÇÃO**		
3.1	**TUBULÕES E BLOCOS DE COROAMENTO**		
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	3,12
3.1.2	FÔRMA E DESFORMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA EM CURVA COM TÁBUA, SARRAFO E COMPENSADO RESINADO NAVAL, ESP. 6MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	6,40
3.1.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	95,40
3.1.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	3,12
3.2	**BALDRAMES**		
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	1,36
3.2.2	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	3,24
3.2.3	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	17,00
3.2.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	112,70
3.2.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	1,36
4.	**SUPERESTRUTURA**		
4.1	**PILARES**		
4.1.1	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	12,72
4.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	84,20
4.1.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,85
4.2	**VIGAS**		
4.2.1	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	23,79
4.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	159,40
4.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	2,04
5.	**ALVENARIA**		

5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	69,83
6.	**COBERTURA**		
6.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	721,81
6.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	57,96
6.3	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	21,20
6.4	PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	M	0,70
6.5	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO	M²	52,08
6.6	PERFIL TABICA GALVANIZADO, TIPO LISA, COM ACABAMENTO EM PINTURA, NA COR BRANCA, PARA FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	29,20
7.	**REVESTIMENTOS**		
7.1	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	128,30
7.2	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M²	128,30
7.3	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	128,30
7.4	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	128,30
7.5	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	52,08
7.6	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	52,08
8.	**PISOS**		
8.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	64,74
8.2	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (20X20)CM COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M²	64,74
9.	**ESQUADRIAS**		
9.1	ASSENTAMENTO DE GRADIL OU PORTÃO METÁLICO DE AÇO OU FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	M²	6,30
9.2	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA E/OU FUNDO ANTICORROSIVA	M²	12,60
9.3	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO GALVANIZADO	M²	12,60
10.	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		

10.1	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	U	4,00
10.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM2, 70°C, 450/750V	M	28,00
10.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 28W, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	4,00
11.	**LIMPEZA**		
11.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	130,56

5 – DETALHAMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES

5.1 Serviços Preliminares

5.1.1 – Placa de obra

Placa de obra em chapa de 2,40x1,20 metros, conforme manual de identidade visual modelo do Município de Igaratinga-MG.

5.1.2 – Locação de obra

A locação da obra será executada conforme projeto executivo, utilizando equipamentos adequados para garantir precisão no alinhamento e nivelamento. O gabarito será fixado com estacas de madeira tratada, garantindo estabilidade durante toda a fase inicial da construção.

5.1.3 – Tapumes

Serão instalados tapumes em madeira compensada ao redor do perímetro da obra, com altura mínima de 2,20m, visando garantir a segurança do canteiro e restringir o acesso de pessoas não autorizadas, conforme as normas vigentes de segurança do trabalho.

5.2 Demolição/ Remoção

5.2.1 – Demolição de alvenaria/ pisos

As demolições deverão ser feitas por pessoal capacitado, munidos com marteletes e equipamentos de proteção individual (EPIs), toda a área deverá ser isolada, afim de evitar acidentes.

5.2.3 – Remoção de esquadrias

A remoção listada em planilha trata exclusivamente do trecho do gradil a ser realocado. Deverá ser cortado por funcionário capacitado, munido de equipamentos adequados, e EPIs.

A estrutura deverá ser armazenada internamente a obra, visando o reaproveitamento da mesma em fase posterior.

5.3 Fundação e Superestrutura

5.3.1 – Escavação manual

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

O material escavado deverá ser depositado de um só lado e afastado, 1,0 m da borda da escavação. O material escavado, quando não reaproveitável para os reaterros finais, será transportado para área de bota-fora.

5.3.2 – Formas

O sistema de formas, que compreende as formas, o escoramento, o cimbramento e os andaimes, incluindo seus apoios, bem como as uniões entre os diversos elementos, deve ser projetado e construído de modo a ter:

a) resistência às ações a que possa ser submetido durante o processo de construção, considerando:

- Ação de fatores ambientais;
- Carga da estrutura auxiliar;
- Carga das partes da estrutura permanente a serem suportadas pela estrutura auxiliar até que o concreto atinja as características estabelecidas pelo responsável pelo projeto estrutural para remoção do escoramento;
- Efeitos dinâmicos acidentais produzidos pelo lançamento e adensamento do concreto, em especial o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto nas formas.
- No caso de concreto protendido, resistência adequada à redistribuição de cargas originadas durante a protensão;

b) rigidez suficiente para assegurar que as tolerâncias especificadas para a estrutura e nas especificações do projeto sejam satisfeitas e a integridade dos elementos estruturais não seja afetada.

O formato, a função, a aparência e a durabilidade de uma estrutura de concreto permanente não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, o escoramento ou sua remoção.

A retirada de formas e escoramentos deve ser executada de modo a respeitar o comportamento da estrutura em serviço. No caso de dúvidas quanto ao modo de funcionamento de uma estrutura específica, o engenheiro responsável pela execução da obra deve entrar em contato com o projetista, a fim de obter esclarecimento sobre a sequência correta para retirada das formas e do escoramento.

5.3.3 – Concreto armado

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural, normas técnicas e boas técnicas de engenharia. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;

- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra e avaliação prévia do projetista da estrutura.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

5.4 Alvenaria

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado cm, bloco cerâmico furado 19x19x39cm e 14x19x39cm, espessura da parede de 19 e 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, situação plana das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrames (semienterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em forma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

5.5 Cobertura

A estrutura será composta por perfis de aço dobrado, tipo “C” em chapa #10, com dimensões de 150x60x20x3,35 em caixa dupla soldada, sentido transversal do telhado, devendo ser engastados na alvenaria. E por perfis de aço dobrado, tipo “C” em chapa #12, com dimensões de 125x50x17x2,65, no sentido longitudinal, devendo ser engastado na alvenaria.

Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo dupla termo acústica com duas faces trapezoidais, esp. 0,43 mm preenchimento em poliestireno expandido/isopor com esp. 30 mm, acabamento natural, em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, preparo da superfície das peças por meio de utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte. A execução deverá seguir a NBR - 8039 - NB - 792 - Projeto - e-Execução - de - Telhados e o detalhamento de projeto.

5.6 Revestimentos

5.6.1 – Chapisco

Aplicação de argamassa de cimento e areia com consistência adequada, lançada sobre a superfície com desempenadeira ou colher, criando uma base rugosa que assegura maior aderência do reboco. O chapisco deve ser aplicado por lançamento, com o cuidado de não cobrir completamente a base.

5.6.2 – Reboco

Aplicação de argamassa de regularização (cimento, cal e areia) sobre o chapisco, com acabamento desempenado, visando nivelar e uniformizar a superfície para posterior pintura. Será constituído de uma camada com espessura mínima de 1,5cm, que dá acabamento as paredes destinadas a receber pintura.

5.6.3 – Preparação para pintura de paredes e/ou tetos

Engloba a correção de imperfeições e aplicação de uma demão de selador, assegurando a aderência e qualidade na aplicação da pintura.

5.6.4 – Pintura acrílica em parede e teto

Aplicação de tinta acrílica, com rolo ou pincel, em no mínimo duas demãos, proporcionando acabamento liso, lavável e de alta durabilidade, conforme especificação do fabricante. Não serão aceitas imperfeições nas paredes provenientes de emassamento e pintura mal executadas.

Pintura acrílica, de primeira qualidade: usada em superfícies de quaisquer inclinações, internas ou externas, onde se quer resistência aos raios solares, e às intempéries, e que estejam sujeitas à limpeza frequente.

5.6.5 – Forro de Gesso

O forro de gesso será executado em placas lisas, fixadas a uma estrutura metálica, garantindo um acabamento uniforme e esteticamente agradável. Sua aplicação contribui para a melhoria do conforto térmico e acústico do ambiente, além de possibilitar a instalação de iluminação embutida. O material utilizado será de alta qualidade, proporcionando durabilidade e resistência. Todo o serviço será realizado conforme as normas técnicas vigentes, assegurando segurança e eficiência na obra.

5.7 Pisos

5.7.1 – Contra piso

O lastro de contrapiso terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m3 de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm2. Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que

devam passar sob o piso estejam colocadas. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

5.7.2 – Ladrilho hidráulico

A superfície deve estar nivelada, limpa e livre de impurezas para assegurar a correta aderência do revestimento. Em seguida, aplica-se uma camada de argamassa colante adequada, utilizando uma desempenadeira dentada para garantir uniformidade. Os ladrilhos devem ser assentados com espaçamento preciso, respeitando as juntas de dilatação recomendadas. Após a secagem da argamassa, realiza-se o rejuntamento com material compatível, garantindo a vedação e a resistência do piso. Por fim, recomenda-se a aplicação de uma camada de impermeabilizante para proteção contra umidade e desgaste, assegurando maior longevidade ao revestimento.

5.8 Esquadrias

5.8.1 – Lixamento de superfícies metálicas

Consiste no lixamento manual ou com lixadeira elétrica para remover ferrugem, rebarbas, tintas antigas e imperfeições, garantindo maior aderência dos revestimentos ou tintas a serem aplicados.

5.8.2 – Pintura esmalte em esquadrias metálicas

Consiste na aplicação de tinta esmalte sintético em superfícies metálicas, com fundo anticorrosivo prévio, em no mínimo duas demãos, garantindo acabamento uniforme e proteção contra oxidação.

5.9 Pontos elétricos

Pontos de energia para ligação das luminárias deverão ser puxados da instalação mais próxima ao pórtico, devendo atender as normas vigentes quanto ao dimensionamento dos cabos utilizados.

6 – LIMPEZA FINAL

Ao final da execução dos serviços, todos os materiais e equipamentos da obra deverão ser removidos, e será procedida a limpeza do local. Os resíduos e entulhos de obra deverão ser transportados e receber correto descarte, respeitando as Normas de Sustentabilidade na Construção Civil.

Os serviços serão considerados concluídos após a verificação da perfeita execução dos mesmos e aprovação pela fiscalização técnica da obra.

7 – RESPONSABILIDADE DE EXECUÇÃO

A condução e execução da obra deverão ficar a cargo de um arquiteto, engenheiro civil ou profissional que possuía atribuição para execução deste tipo de serviço, devendo possuir registro profissional junto ao CAU, CREA ou conselho de classe que se aplique, apresentando ainda atestados técnicos comprobatórios para capacidade de execução da obra objeto deste memorial.

8 – SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO

Todos os funcionários da empresa contratada que estiverem envolvidos na execução da obra direta ou indiretamente, deverão usar obrigatoriamente e corretamente os equipamentos de segurança e de proteção individual.

9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa contratada deverá estar rigorosamente obedecendo todas as determinações da Lei 6.514/77 e as suas normas regulamentadoras.

É de responsabilidade da empresa contratada, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial.

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais, de um modo geral deverão ser de qualidade e serão submetidos à Fiscalização, e esta poderá exigir testes e certificações dos mesmos a qualquer momento sem onerar a contratante, visto ser obrigação da empresa contratada, provar a qualidade dos itens propostos.

10 – PLANILHA DE CUSTO: (em anexo).

11 – CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO: (em anexo).

Igaratinga, 10 de junho de 2025

Flávio Lucas Greco Santos
Eng.º Civil - CREA / MG – 64.880-D