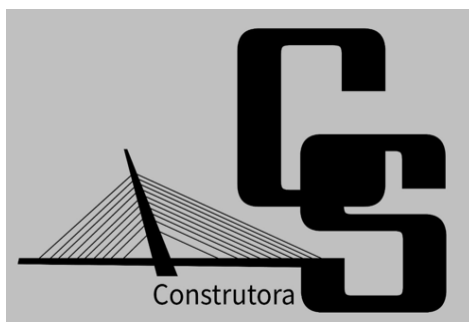




MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO – COLÉGIO TIRADENTES

COMBATE A INCÊNDIO

O projeto de prevenção e combate a incêndio deverá ser rigorosamente seguido, e todas as instalações deverão seguir as normas do Corpo de Bombeiros.

Os extintores deverão ser instalados seguindo altura contida no detalhe. As placas de sinalização de equipamentos de combate a incêndio deverão ser instaladas seguindo altura contida no detalhe. Os guarda-corpo e corrimãos deverão ser executados conforme detalhes, respeitando a Instrução Técnica 08 do Corpo de Bombeiros.

As placas de sinalização de equipamentos de combate a incêndio deverão ser instaladas seguindo altura contida no detalhe.

Os guarda-corpo e corrimãos deverão ser executados conforme detalhes, seguindo a Instrução Técnica 08 do Corpo de Bombeiros.

Todas as instalações e projetos de Combate a Incêndio deverão seguir normas do Corpo de Bombeiro.

Proteção das escadas ou rotas de fuga

Corrimão

Os corrimãos devem ser instalados nas escadas, atendendo a NBR 9077 e conforme Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto Arquitetônico;

Afixados somente pela sua parte inferior, com altura entre 80cm e 92cm acima do nível da superfície superior do degrau, atendendo a NBR 9077 e de acordo com o Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Projeto Arquitetônico;

Devem possuir a largura entre 3,8 e 6,5cm;

Estar afastados, no mínimo, 4cm da face da parede a que estão fixados.

Guarda-corpo

Todas as saídas de emergência tais como escada, patamares, rampa, etc., localizadas junto à face externa dos pavimentos e mezaninos com lado aberto, devem possuir guardas contínuas para evitar quedas;

As guardas são metálicas e possuem altura igual ou maior que 1,05m., medida verticalmente do topo da guarda ao nariz do degrau ou ao piso do patamar, balcão ou rampa;

O desenho das guardas, corrimão e respectivas fixações devem ser de tal forma que não haja saliência, abertura ou elementos de grades ou painéis que possam enganchar em roupas.

Degraus e patamares

Devem possuir altura aproximada de 18cm, com tolerância de 0,05cm;

Devem ter largura dimensionada pela fórmula de Blondel;

Devem ter, num mesmo lance, larguras e alturas iguais e, em lances sucessivos de uma mesma escada, diferenças entre as alturas de degraus de, no máximo, 5cm;

Podem ter bocel de 1,5cm, no mínimo, ou, quando este inexistir, balanço da quina do degrau sobre o imediatamente inferior com este mesmo valor mínimo.

Reservatório Metálico tipo Taça

O reservatório Metálico tipo taça terá capacidade conforme indicado no projeto e estará incluso em sua instalação:

- Escada fixas tipo marinho interna e externa;
- Conexões de entrada e saída de água
- Dreno;
- Nichos para fixação;
- Guarda-Corpo;
- Corrimão no teto;
- Suporte de para-raios, luz de sinalização e bóia;
- Haste para descida de cabo de aterramento;
- Bocal para inspeção na tampa superior.

Para a execução as normas deverão ser seguidas.

- Normas de tanques soldados: ABNT-NBR 7821/83
- Fabricação: código ASME seção VIII, e AWWA D-100
- Projeto de estruturas de aço: ABNT-NBR 8800/08
- Pressão do projeto: ATM
- Temperatura do projeto: AMB
- Densidade do líquido: 1,0 g/cm³
- Velocidade do vento: Conforme ABNT NBR 6123/88

Soldas

As chapas de aço são soldadas internamente e externamente com arame MIG nº 09 ou eletrodo revestido, por soldadores qualificados conforme a norma AWS A 5.18.

Aço

Aço carbono de baixa liga patinável, USI SAC 300 ou equivalente, com espessuras e procedimentos em conformidade com o cálculo estrutural, considerando as normas técnicas em referência, de forma a garantirem a integridade estrutural quando reservatório estiver cheio ou vazio e submetido aos esforços e cargas.

Pintura

Interno Pintura de fundo anti-oxidante PRIMER EPOXY, com proteção anti-corrosiva e atóxica, com acabamento em EPOXY POLIAMIDA curado, ambas utilizadas em recipientes de armazenamento de água potável, atestado pelo instituto ADOLFO LUTZ, com espessura de película seca em conformidade com as normas técnicas da ABNT, com resistência física e química, aplicada sobre a superfície tratada.

Externo Pintura de fundo anti-oxidante PRIMER EPOXY, com proteção anti-corrosiva e atóxica, com acabamento em ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, ambos utilizados em recipientes de armazenamento de água potável, atestado pelo instituto ADOLFO LUTZ, com espessura de película seca em conformidade com as normas técnicas da ABNT, com resistência física e química, aplicado sobre a superfície tratada.

LIMPEZA

Após o término dos serviços acima especificados, proceder a limpeza do canteiro de obra. A edificação deve ser deixada em condições de pronta utilização.

Quando se tratar de edificações onde nos locais das intervenções possuírem esquadrias com vidros, os mesmos devem ser entregues limpos, interno e externamente.

Deverá ser feito, periodicamente, desentulho da obra, mantendo-a sempre em perfeitas condições de higiene, organização e limpeza, sendo esta obrigação da contratada.

No ato do recebimento, será verificado se a obra apresenta-se isenta de respingos de tintas, restos de argamassas, manchas ou quaisquer defeitos que prejudiquem o bom visual e a qualidade dos serviços acabados.

INSTRUÇÕES GERAIS

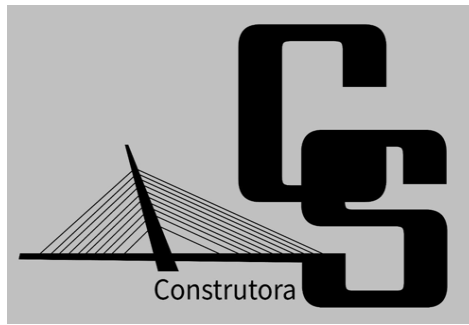
A instalação de produtos equivalentes deverá ser precedida de consulta formal à administração pública militar contratante, que avaliará a qualidade e a padronização estética do material.

A contratada deverá fornecer todos os subsídios necessários à proteção individual de seus trabalhadores e dos visitantes.

Todos os produtos e processos normatizados pela ABNT deverão seguir os preceitos da respectiva norma.

Os projetos, planilha e memorial descritivo são documentos complementares. Dúvidas relacionadas ao método executivo ou qualquer detalhe descrito em projetos ou planilhas deverão ser formalmente encaminhadas ao fiscal responsável pela execução dos serviços contratados que indicará após consulta ao setor de engenharia da contratante o procedimento a ser executado.


Carlos Antônio dos Santos Neto
CREA Nº238076 D



MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DOS BANHEIROS MASCULINO E FEMININO

Alvenaria de Blocos de Concreto

Os blocos de concreto serão de procedência conhecida e idônea, bem curados, compactos, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades. Deverão apresentar arestas vivas e faces planas. As nervuras internas deverão ser regulares e com espessura uniforme. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 6136. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os blocos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados na norma.

O armazenamento e o transporte dos blocos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

Processo Executivo

As alvenarias de blocos de concreto serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato.

As amarrações das alvenarias deverão ser executadas de conformidade com as indicações do projeto ou Fiscalização.

Nas alvenarias de blocos estruturais, deverão ser atendidas as disposições da Norma NBR 15961 - Execução e Controle de Obras em Alvenaria Estrutural de Blocos Vazados de Concreto.

Nas alvenarias de blocos aparentes, as juntas serão perfeitamente alinhadas e de espessura uniforme, levemente rebaixadas com auxílio de gabarito. Não deverão ser utilizados blocos cortados na fachada do pano de alvenaria. As vergas e amarrações serão executadas com blocos especiais, a fim de manter fachada homogênea. Se não for indicado no projeto, a contratada deverá apresentar um plano de assentamento dos blocos para a prévia aprovação da Fiscalização. Os serviços de retoques serão cuidadosamente executados, de modo a garantir a perfeita uniformidade da superfície da alvenaria.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

Inspeção pela Contratada

Todas as etapas do processo executivo deverão ser rigorosamente inspecionadas pela CONTRATADA, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.



ESQUADRIAS

Esquadrias de Alumínio na linha suprema

Materiais

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

O início dos trabalhos de instalação das esquadrias deverá ser precedido por uma inspeção conjunta com o fabricante contratado visando: condições de dimensões, prumo, nível e taliscas dos vãos; não ocorrência de trabalhos adjacentes que possa prejudicar a qualidade das esquadrias, principalmente jato de areia, lavagens com produtos ácidos ou básicos, fatores que prejudicarão o acabamento e o desempenho estrutural; na ocorrência de deflexões nas vigas e lajes, devidas a cargas acidentais durante a construção, principalmente por material estocado e equipamentos de obra; presença de vigas ou lajes ainda descimbradas e que poderão gerar deflexões posteriores; acabamentos perimetrais, soleiras, peitoris, rejuntamentos etc, quanto à sua forma, interface com o alumínio e qualidade da impermeabilização.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

As esquadrias deverão prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco.

Processo Executivo

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto.

O chumbamento do contramarco é o processo do qual dependerá o bom desempenho da esquadria em relação à estanqueidade à água e à segurança estrutural do conjunto. Toda superfície

do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume de 3:1), qualquer fresta ou falha será ponto de infiltração.

As esquadrias deverão ficar rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

A folga razoável que permite "chapar" a argamassa é de 30mm entre o contramarco e a alvenaria, ou seja, o vão deve estar 60mm maior que as dimensões do contramarco. A folga poderá variar conforme a necessidade e a conveniência da obra, sendo importante apenas manter a boa qualidade do chumbamento.

Devido à forma de fabricação do contra marco de alumínio, é necessária, no momento da instalação do caixilho propriamente dito, a vedação com mástique ou calafetador de composição adequada nestes cantos inferiores, assegurando plasticidade permanente e impedindo assim qualquer possibilidade de infiltração por estes pontos.

Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento.

As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

As esquadrias não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

Sistema de vedação das janelas de correr 04 folhas e janela 1 folha maximar

Deverão ser rigorosamente observadas a guarnições a serem utilizadas do lado interno e externo da esquadria, levando em consideração a espessura do vidro e inserindo as guarnições adequadas (interna e externa) para essa composição.

Mástique ou calafetação de composição adequada

Deverá ser aplicado:

Nos encontros dos montantes do marco com a alvenaria em toda a extensão;

No encontro da travessa superior do marco com a alvenaria em toda a extensão;

Nos encontros à 45° e 90° dos perfis das folhas móveis;

No encontro da pingadeira com a travessa superior do marco;

No encontro da pingadeira da folha móvel inferior com a travessa central;

Nos encontros à 90° das baguetes, nas folhas fixas;

Nos encontros à 90° dos perfis das travessas superior e inferior do marco com o montante central;

Nos encontros à 90° das travessas centrais com os montantes laterais e montante central do marco;

Nos encontros à 45° das travessas superior e inferior com os montantes laterais do marco;

Guarnição de borracha

Na fixação e na vedação dos vidros das folhas móveis em todo o perímetro do lado interno;

Na fixação e na vedação dos vidros das folhas fixas em todo o perímetro do lado externo;

Na parte interna das folhas móveis, nos encontros laterais e inferior com o marco;
No encontro do marco com as folhas móveis, em todo o perímetro;
Na parte interna das pingadeiras, no encontro com as travessas das folhas móveis.

Fita de vedação

No encontro do marco com o contra marco em todo o perímetro;
Nos encontros dos vidros com o quadro.

Instalação de esquadrias em veneziana de alumínio

Deverá ser fornecida e instalada portas completas de abrir, conforme projeto, em veneziana de alumínio anodizado, cor alumínio natural, inclusive metais com tarjeta livre/ocupado para fechamento, acabamento cromado, referência Imab, linha TG0819P00. A moldura da porta deverá ter largura mínima de 80 mm, devendo ser executado moldura central para fixação da tarjeta.

Sistema de vedação das portas

Mástique ou calafetação de composição adequada

Deverá ser aplicado:

Nos encontros com a alvenaria;
Na face externa;
Nos encontros a 90° de perfis do marco;
Nos encontros do perfil de arremate da soleira (ou piso) com o trilho inferior e com a alvenaria;
Nos encontros dos montantes com as travessas das folhas;
Na face externa;
Nos parafusos de fixação do marco;
Nos encontros dos montantes do marco com o perfil de arremate da soleira;
Nos encontros marco/contramarco.

Escovas

Deverão ser aplicadas:

Nas travessas das folhas, em toda a extensão da largura;
Nos montantes laterais das folhas e no montante central da folha externa;
Nas travessa do marco, na região de encontro de montante centrais das folhas.

Massa Plástica

Nas portas de boxes sanitários, deverá ser utilizada massa plástica com preenchimento em toda extensão de contato entre a pedra e a estrutura de fixação das portas de alumínio com perfis tipo "U". Qualquer outro material a ser utilizado para fixação das portas nos boxes, somente poderá ser empregado após cientificação formal e aprovação pelo fiscal representante da contratante;

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio, somente poderá ser empregado após cientificação formal e aprovação pelo fiscal representante da contratante;

Vidro lisos e miniboreal

Os vidros lisos, com espessura e especificação conforme projeto, deverão ser colocados em caixilho com baguetes, nas esquadrias.

Espelho incolor de cristal lapidado com camada à base de prata e dupla camada de tinta rotetora, com espessura de 4mm, largura e altura conforme indicado em projeto.

Materiais

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 7199/2016.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas.

Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante.

Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação.

As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados.

As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Processo Executivo

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

Fechos para Janelas

Os fechos deverão ser da mesma linha das esquadrias de alumínio e deverão seguir especificação de planilha e projetos.

Fecho esquerdo (fecho e contra fecho parafusados) em alumínio para Janela de Correr.

Fecho direito para janela maxim-ar com Baguete.

Inspeção pela Contratada

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela CONTRATADA, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, em conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens e guarnições apropriadas como caixa de dreno inferior e vedador superior, guias de nylon nas folhas de correr, eliminando vibrações causadas pelo vento, manuseio e garantindo funcionamento suave.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão.

Não será aceita linha de material inferior a SUPREMA.

Esquadrias de Ferro e Aço

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto e planilha, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contramarcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escariados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão ser perfeitamente esquadriados. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidos a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

Toda a estrutura deverá receber proteção antioxidante antes da pintura.

A pintura deverá ser realizada com esmalte sintético cor alumínio natural fosco, conforme especificação de projeto, referência coral, aplicado com revolver ou pistola de pintura. O intervalo entre demãos deverá ser de 8 h.

Não se admitirá pontos com falhas, rugosidades, ferrugem.

Caso a pintura apresente qualquer tipo de falhas a fiscalização poderá cobrar nova pintura para toda a estrutura.

Processo Executivo

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo

adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador ou mástique de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Inspeção pela Contratada

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela CONTRATADA, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.

Ferragens

Maçanetas e Fechaduras para Portas

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

Todas as ferragens serão embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote serão incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A fechaduras adquiridas deverão ser para portas externas, internas e de banheiro. Própria para local de tráfego intenso ou tráfego médio, para consultórios e escritórios, grau de segurança alto ou superior, grau de resistência à corrosão nível 2 ou superior, conforme NBR14913.

O conjunto de fechadura e guarnições deverão possuir garantia de 10 anos de funcionamento.

As chaves deverão ser anti-violação e ter seus segredos gerados por computador.

As portas de madeira de abrir terão maçaneta e fechadura em inox lixado, modelo tipo alavanca, roseta externa e fechadura para tráfego intenso. Este mesmo modelo será utilizado nas portas de alumínio com fechamento em vidro temperado.

A porta de madeira de correr (P11) terá fechadura tipo bico de papagaio com roseta, em aço inox.. O puxador será tubular em aço inox com diâmetro de 32mm e 30cm de comprimento.

As portas de alumínio com fechamento em veneziana terão maçaneta e fechadura em alumínio, modelo tipo alavanca.

As portas de vidro temperado terão fechadura com acabamento em pintura eletrostática prata, referência Dorma, e puxador próprio para vidro temperado em aço inox escovado, referência Dorma, Manet.

Modelo tipo alavanca, acabamento cromado acetinado ou inox lixado. Ferragens Modelo de referência: La Fonte Linha Architect, conjunto 6236 (maçaneta 236 em zamak, espelho 616 em inox, acabamento cromado brilhante) ou equivalente.

Processo Executivo

A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura como dobradiças serão protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

As maçanetas e espelhos não deverão estar montados para que não ocorra danos posteriores como manchas ou detritos sobre as peças causando imperfeições descaracterizando o acabamento superficial e o produto original.

Inspeção pela Contratada

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela CONTRATADA, de modo a verificar os componentes dentro da embalagem, a conformidade dos materiais e acabamentos com as especificações de projeto, bem como o ajuste, fixação e funcionamento das ferragens.

As caixas das maçanetas deverão permanecer em posse da contratada juntamente com a nota fiscal de compra do produto.

REVESTIMENTOS

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Chapisco

O substrato precisa ser abundantemente molhado antes de receber o chapisco, para que não ocorra absorção, principalmente pelos blocos, da água necessária à cura da argamassa do chapisco.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. As três primeiras fiadas de alvenaria receberá chapisco com aditivo impermeabilizante na mistura da argamassa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4, deverão ter espessura máxima de 5 mm.
aditivo impermeabilizante na mistura

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de

vigas.

A argamassa tem que ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a alvenaria a ser revestida.

Emboço

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de um a dois metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos, de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede, por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

As três primeiras fiadas de alvenaria receberão emboço com aditivo impermeabilizante na mistura da argamassa.

Preenchidas as faixas de alto e baixo, entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço de 1:2:9, cimento e areia no traço de 1:8 ou argamassa industrializada, fabricada à base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia que não contenha excesso de matéria orgânica ou resíduo capaz de alterar sua resistência e aditivos especiais.

Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 a 13 mm.

Reboco

O reboco só poderá ser aplicado 48 horas após a pega completa do emboço, e depois do assentamento dos peitoris, contra batentes e marcos.

A superfície deverá ser limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa.

As três primeiras fiadas de alvenaria receberão reboco com aditivo impermeabilizante na mistura da argamassa.

O reboco será realizado como revestimento de argamassa única, fabricada com cimento Portland, calcário e aditivos (não contendo cal), preparada em estado seco e homogêneo. A espessura do revestimento deve ser entre 1,5 cm e 2,5 cm. Acima de 2,5 cm, a aplicação deve ser realizada em duas camadas. A argamassa com boa trabalhabilidade é aquela que se mantém coesa ao ser transportada, mas não adere à colher de pedreiro ao ser projetada; deixando penetrar a colher de pedreiro, porém sem ser fluida; se distribui facilmente e preenche todas as reentrâncias do substrato (base); não endurece rapidamente quando aplicada.

Inicialmente, é preciso identificar os pontos de maior e menor espessura utilizando esquadro e prumo. Depois, assentar, com a mesma argamassa a ser utilizada no revestimento as taliscas de cerâmica, de preferência nos pontos de menor espessura. Transferir o plano definido por essas taliscas para o restante do ambiente, assentando então as demais. O taliscamento do teto deve ser feito com auxílio de nível de mangueira ou nível a laser, considerando uma espessura mínima do revestimento de 5 mm, no ponto crítico da laje. Posicionar e chumbar as cantoneiras metálicas para acabamento dos cantos vivos em argamassa. Executar as mestras, entre as taliscas verticais e

aplicar a argamassa de revestimento em chapadas ou com desempenadeira de madeira, espalhando-a até a espessura necessária e comprimindo-a fortemente com a colher de pedreiro. Aguardar o puxamento (momento em que, pressionando os dedos, estes não conseguem penetrar na argamassa, permanecendo limpos) para então sarrafear a argamassa com régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, recobrimdo todas as falhas. Como acabamento, é preciso utilizar desempenadeira de madeira e/ou feltrada (ou espuma densa). Para melhorar o acabamento dos cantos, utilizar desempenadeiras de canto interno e de quina.

Para reboco de fachadas, os andaimes necessários à aplicação da argamassa deverão ser montados de forma a não apoiá-los nas paredes (afastados cerca de 20 cm delas).

As juntas de trabalho (juntas de dilatação) tem de ser executadas logo após o desempenho da superfície. Caso não sejam previstas juntas de dilatação na fachada, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada para avaliação de instalação. As juntas deverão ser marcadas com auxílio do nível de mangueira e, em seguida o risco deverá ser realizado com a utilização de um frisor.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, e as arestas regulares, não se admitindo ondulações ou falhas, em conformidade com as indicações de projeto.

Massa Única

A Massa Única de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

As três primeiras fiadas de alvenaria receberá emboço com aditivo impermeabilizante na mistura da argamassa.

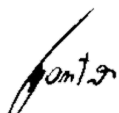
Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços.

A argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto de reboco. Para superfícies internas, a massa única deve possuir traço de 1:2:8 ou 1:2:9. É importante lembrar que, por não receber uma camada de reboco, a massa única deve ser mais resistente à agentes nocivos que o emboço.

Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 a 13 mm.

Processo de aplicação da massa única e cuidados

Dentre os tipos de misturas das argamassas, a mistura manual deve ser evitada, pois não permite uma mistura homogênea da argamassa, sendo assim pode comprometer o desempenho do revestimento. Recomenda-se o uso de equipamentos de mistura mecânica, como misturador contínuo. É importante seguir a risca a quantidade de água acrescentada na mistura, sempre respeitando o traço exigido.



A aplicação da massa única procede, em partes, da mesma forma que para o emboço convencional; a diferença é que, para fase de execução, por ser uma camada de acabamento, não é recomendado o uso de guias ou mestras, somente taliscamento. De acordo com a NBR 7200/98, deve-se respeitar a mesma idade do chapisco para aplicação da camada única, ou seja, três dias.

As camadas não podem ultrapassar a espessura de 3 cm. Para camadas mais grossas, as mesmas são executadas de 3 em 3 cm, de forma que cada uma das camadas é chapada desfazendo as conchas. Após terminado o tempo de puxamento, pode-se iniciar a camada seguinte. É importante lembrar que quando se fizerem necessárias camadas mais espessas que 6 cm, deve-se fazer uso de telas galvanizadas.

Deve-se evitar a formação de bolhas e/ou vazios. Para isso, executa-se a primeira camada de massa única com as costas da colher do pedreiro, sempre pressionando para expulsar os vazios. Para auxiliar na redução destes vazios, antes da execução do revestimento pode-se aplicar uma tela de aço galvanizado eletrossoldado para reforço.

Para execução do desempeno, pode-se usar uma desempenadeira de madeira, com feltro em seguida. Para se obter um acabamento mais agradável, pode-se utilizar desempenadeira plástica. Durante o processo, deverá ser pulverizada a superfície com água.

As juntas de trabalho (juntas de dilatação) tem de ser executadas logo após o desempeno da superfície. Caso não sejam previstas juntas de dilatação na fachada a fiscalização deverá ser consultada para avaliação de instalação. As juntas deverão ser marcadas com auxílio do nível de mangueira e, em seguida o risco deverá ser realizado com a utilização de um frisador.

Revestimentos Cerâmicos

Revestimento cerâmico 30X60cm produzido por monoqueima, esmaltada na cor branca, lisa, brilhante, retificado.

Cor De Ref.: Glacier White Ret. Linha White Home Portobello ou Equivalente.

Os produtos deverão possuir a marca de certificação do INMETRO.

Deverá ser apresentado laudo que ateste as características do revestimento equivalente caso adotado pelo fornecedor.

Rejunte próprio para cerâmica, na cor branca. No assentamento, usar a dimensão de junta mínima especificada pelo fabricante para o revestimento pretendido.

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às seguintes especificações mínimas:

- Carga de ruptura (N): ≥ 600 ;
- Resistência aos produtos químicos mínimo B;
- Resistência a manchas: Classe 3;
- Qualidade da superfície: ≥ 95 ;

O rejuntamento será feito com a argamassa que atenda as seguintes especificações mínimas:

Argamassa pré-fabricada para rejuntamento flexível em revestimento cerâmico, tipo II conforme NBR 14922, anti-fungo, composição cimento (cinza ou branco estrutural), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, aditivos e polímeros. Características: permeabilidade $\leq 1,0 \text{ cm}^3$, resistência a compressão $\geq 10 \text{ Mpa}$, absorção de água por capilaridade $\leq 0,30 \text{ g/cm}^2$.

Processo Executivo

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento das cerâmicas. Será insuficiente o umedecimento produzido por sucessivos jatos de água, contida em pequenos recipientes, conforme prática usual.

Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa pré-fabricadas, conforme especificidade do local de instalação. A argamassa de assentamento deverá ser executada/lançada na peça e no emboço.

As juntas terão espessura conforme especificação do fabricante. Caso o fabricante dê opção entre valor mínimo e máximo, o valor adotado deverá ser o mínimo.

Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, o revestimento será limpo com auxílio de panos secos.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, as juntas alinhadas e as arestas regulares, de conformidade com as indicações de projeto. Serão verificados o assentamento das placas e os arremates. Não será admitida a ocorrência de sons cavos decorrentes do assentamento incorreto da peça cerâmica.

Pinturas

Introdução

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

- deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, não poderá ter tintas escorridas, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

A tinta empregada deverá ser de primeira linha e seguir as especificações de materiais da PMMG, com o fito de se obter a padronização visual em todo o Estado.

Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos.

Processo Executivo

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

Preparação para pintura em alvenaria e teto (fundo selador)

Após a cura da alvenaria e laje, limpe e elimine o pó e aplique o selador acrílico.

A aplicação deverá ser com rolo de lã.

A aplicação entre demãos deverá aguardar a quantidade de horas entre demãos indicada pelo fabricante.

A diluição com água deverá ocorrer no percentual indicado pelo fabricante.

Emassamento

O reboco novo deverá ser lixado e ter o pó totalmente eliminado. Após a cura e secagem por, no mínimo, 30 dias, o selador acrílico deverá ser aplicado. Após secagem conforme fabricante.

Deverá ser aplicada uma primeira demão, esperar a secagem, por no mínimo 12h, lixar adequadamente e aplicar nova demão, retirando todas as irregularidades, nivelando e corrigindo imperfeições. Esperar secar por 12 h e lixar novamente. As paredes, teto ou forro deverá estar perfeitamente nivelada com duas demãos de emassamento conforme previsto em planilha. Custos adicionais referentes a emassamentos não serão pagos.

Pintura em Paredes Internas

Antes de receber a pintura, as paredes, onde constar, deverão receber reboco, selador e emassamento com massa corrida acrílica.

A pintura deverá ser realizada com tinta acrílica, acabamento semi brilho, seguindo projeto arquitetônico. Os tons das tintas a serem utilizadas, deverão seguir como referência a marca Coral primeira linha, executando no mínimo duas demãos, rendimento por embalagem (lata 18 L) 350 - 380 m² por demão. Diluição indicada pelo fabricante: 60% com água potável para todas as demãos, em superfícies seladas.

Pintura no teto

A superfície para recebimento da tinta deverá ser preparada com emassamento utilizando massa corrida PVA de primeira linha, perfeitamente nivelada e sem a presença de irregularidades pontuais, com recobrimento mínimo de duas demãos.

Entre uma demão e outra utilizar lixa fina. Esperar um intervalo mínimo de 6 h entre as demãos. Lixar perfeitamente a última demão.

Todas as superfícies que irão receber a pintura deverão estar previamente preparadas, limpas e livres de partículas soltas, poeiras ou quaisquer resíduos. Após a limpeza, as superfícies receberão uma demão de tinta primária ou seladora, conforme recomendação do fabricante, de acordo com o tipo do material a ser pintado.

A segunda demão só será aplicada depois de completamente seca a primeira, seguindo corretamente as recomendações do fabricante.

Pintura tinta PVA látex fosco para forro

Ao longo das juntas entre as chapas de gesso deverá ser aplicada uma camada de massa corrida PVA de primeira linha.

Depois colocar a fita especial para drywall sobre o eixo da junta, pressionando com uma espátula.

Aplicar outra camada de massa corrida PVA de primeira linha, com desempenadeira, perfeitamente nivelada e sem a presença de irregularidades pontuais, apresentando acabamento uniforme.

Todas as superfícies que receberão a pintura deverão estar previamente preparadas, limpas e livres de partículas soltas, poeiras ou quaisquer resíduos. Após a limpeza, as superfícies receberão

uma demão de tinta primária ou seladora, conforme recomendação do fabricante, de acordo com o tipo do material a ser pintado.

A segunda demão só será aplicada depois de completamente seca a primeira, seguindo corretamente as recomendações do fabricante.

PISOS

Contrapiso

Antes da Camada de Regularização deverá ser executado uma camada de lastro de concreto magro, espessura de 9cm, o solo que receberá o lastro deverá estar umedecido e perfeitamente compactado.

Será executado concreto, misturado na betoneira FCK = 15 MPa.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações com lastro de concreto.

Camada de Regularização Desempenada

O contrapiso de espessura de 3cm, deve estar devidamente regularizado/alinhado, com aditivo impermeabilizante, uniforme e com seu caimento de 2% para os ralos, regularizado e desempenado.

Não serão admitidas falhas no caimento para os ralos.

Cimento e areia média no traço volumétrico 1:3

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadreamento entre paredes e contra piso.

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 16697 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas.

Depois de executado o contrapiso deverá ser realizado teste com água para verificar se não haverá empoçamento. A água deverá escorrer para os ralos e não apresentar empoçamento em nenhum local.

À argamassa de contrapiso deverá ter adição de sika 01.

Processo Executivo

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9 \text{ MPa}$, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas às juntas plásticas, de modo a formar os painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa.

Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempenho das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

O acabamento rústico será obtido somente com o desempenho das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

Inspeção pela Contratada

A CONTRATADA deverá verificar todas as etapas do processo, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

Pisos Cerâmicos

O piso porcelanato esmaltado, retificado deverá apresentar as seguintes características: dimensão 60 x 60 cm ou superior, cor cinza, resistência a abrasão classe PEI 5, alta performance (para locais de tráfego intenso), coeficiente de atrito dinâmico superfície úmida 0,4, coeficiente de atrito dinâmico superfície seca 0,5, grupo de absorção BLA, resistência a manchas classe 5, resistência química ácidos e álcalis de baixa concentração GLB.

Modelo de Referência: Biancogrês Cemento Grigio 60 X 60cm.

Deverá ser apresentado amostras e Laudo Técnico que ateste as características do Piso, antes da compra do mesmo.

Rejunte: próprio para cerâmica deve estar em harmonia com o piso, não sendo muito claro nem muito escuro. No assentamento, usar a dimensão de junta mínima especificada pelo fabricante para a cerâmica pretendida. A permeabilidade $<1,0\text{cm}^3$, resistente a compressão $>10\text{Mpa}$, absorção de água por capilaridade $<0,30\text{g/cm}^2$. Rejunte Epox flexível anti-fungo, cor cinza platina.

Os pisos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

Os produtos deverão possuir a marca de certificação do INMETRO.

O armazenamento e o transporte das peças serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os pisos.

Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9\text{ Mpa}$, na espessura indicada no projeto. As superfícies dos contrapisos

serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

Os batentes deverão estar instalados e conferidos, com folga prevista para o assentamento da cerâmica.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de réguas de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição das peças deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre as peças. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com a seguinte argamassa: Argamassa pré-fabricada para rejuntamento flexível em piso cerâmico, tipo II conforme NBR 14922, anti-fungo, composição cimento (cinza ou branco estrutural), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, aditivos e polímeros. Características: permeabilidade $\leq 1,0 \text{ cm}^3$, resistência a compressão $\geq 10 \text{ Mpa}$, absorção de água por capilaridade $\leq 0,30 \text{ g/cm}^2$.

Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

Inspeção pela Contratada

A CONTRATADA deverá verificar todas as etapas do processo, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas. Não será admitida a ocorrência de sons cavos decorrentes do assentamento incorreto da peça cerâmica.

COBERTURA

Telhas de Fibrocimento

As telhas de fibrocimento serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, de coloração uniforme e isentas de rachaduras.

O armazenamento e o transporte das telhas e peças de acabamento, como telhas para clarabóia e ventilação, cumeeiras universais e articuladas, cumeeiras normais e com aspirador, cumeeiras "shed", rufos para ventilação, peças terminais, placas de vedação e rufos, serão realizados

de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocadas em pilhas, calçadas de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

Todas as peças de fixação, como ganchos chatos e especiais, sem ou com rosca, parafusos, porcas, arruelas de PVC rígido ou flexível, serão estocadas em caixas fechadas e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação de cada peça.

Todos os parafusos que forem utilizados para fixação do rufo, deverá ser preenchido com poliuretano em um todo.

Processo Executivo

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de madeira de sustentação com o projeto.

Não se dispondo de elevador de carga, desde que o número de pavimentos da edificação não seja superior a três, as telhas poderão ser içadas manualmente, amarradas com cordas, na posição vertical. Caso se disponha de guindaste, o transporte vertical poderá ser realizado em pilhas, apoiadas sobre vigas metálicas ou de madeira, cujas extremidades serão utilizadas para amarração aos cabos de levantamento.

No caso de telhas de fibrocimento onduladas, as peças serão assentadas parcialmente superpostas nas duas direções, com os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, ou seja, para telha de 8mm com inclinação entre 9% e 18% o recobrimento lateral deverá ser de 1 $\frac{1}{4}$ de onda, e o recobrimento longitudinal de 25cm. Nos cantos onde se encontrarem quatro telhas, as duas telhas intermediárias serão recortadas nos cantos justapostos. Se apenas duas telhas forem superpostas, os cantos não serão recortados.

O corte das telhas será realizado sempre que possível antes do transporte vertical, através de serrote, serra manual ou elétrica. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes, da calha ou beiral para a cumeeira. As telhas serão fixadas às estruturas de madeira por meio de parafusos e às estruturas metálicas mediante ganchos especiais, chatos ou providos de roscas, de conformidade com os detalhes do projeto. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação.

Os furos deverão ser executados com broca, vedada a utilização de pregos ou outros dispositivos à percussão. Os diâmetros dos furos para a colocação dos grampos e parafusos serão ligeiramente maiores do que os diâmetros destes dispositivos e nunca deverão ser localizados a uma distância inferior a 5 cm das bordas das telhas. Deverá ser evitado o aperto dos parafusos ou roscas contra as telhas.

A pressão será suficiente para a vedação e para permitir a dilatação do material.

As arruelas de chumbo serão colocadas com a quantidade suficiente de massa de vedação, de modo a garantir a sua penetração no furo durante o aperto. Os furos de fixação deverão estar sempre localizados na face superior das ondas das telhas. Para cada tipo de telha deverão ser utilizadas as peças acessórias recomendadas pelo fabricante. Se for necessário interromper os trabalhos de cobertura antes da sua conclusão, as últimas telhas deverão ser provisoriamente fixadas.

No caso de telhas de plástico à base de PVC, os procedimentos executivos serão idênticos, dispensando-se o corte dos cantos, em razão da pequena espessura das telhas. As telhas plásticas poderão ser utilizadas em conjunto com as telhas de fibrocimento, desde que apresentem o mesmo desenho. Para as coberturas realizadas integralmente com telhas plásticas, deverão ser utilizadas as peças acessórias específicas recomendadas pelo fabricante.

O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

Inspeção da Contratada

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Contratada, de modo a verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e encaixe das telhas e beirais, bem como a fixação e vedação da cobertura.

RODAPÉ, PEITORIL E SOLEIRAS

Deverá ser utilizado o granito cinza Corumbá polido, para composição das peças como soleiras e peitoril.

Todas as peças deverão ser polidas em todas as faces aparentes.

Os detalhes de instalação e acabamento das peças a serem executadas deverão ser realizados conforme projeto, assim como suas dimensões e espessuras.

Rodapé em Granito e Cerâmico

Deverá ser utilizado o Granito Cinza Corumbá polido, Granito Bege polido e peças cerâmicas para composição das peças devendo seguir o projeto arquitetônico.

Todas as peças deverão ser polidas em todas as faces aparentes.

Os detalhes de acabamento das peças a serem executadas deverão ser realizados conforme projeto assim como suas dimensões e espessuras.

O rodapé será de 2cm e deverá ser engastado 1 cm na alvenaria. Quando se tratar de pilares o rodapé poderá ser de 1cm não sendo necessário o engastamento.

Soleira em granito cinza Corumbá

As soleiras deverão ser em Granito Cinza Corumbá polido e Granito Bege polido, espessura 20 mm, com previsão adequada para o local a que se destina, em conformidade com o nível do piso em cerâmica e com os batentes previamente instalados.

Peitoril em granito cinza Corumbá

Instalar sob a travessa inferior das janelas peitoril em granito cinza Corumbá polido em todas as faces aparentes, cuja extensão supere o comprimento da janela em 3 cm em cada lateral, conforme detalhe em projeto.

O peitoril deve ser instalado com pequena inclinação para o exterior, visando a drenagem da água da chuva, a placa deve ultrapassar o alinhamento da fachada em 2 cm, e 1 cm na parte interna

da alvenaria e possuir um sulco longitudinal na pedra na face inferior, limitador da água pluvial (pingadeira).

DIVISÓRIAS, BANCADAS, RODABANCA E TESTEIRA EM GRANITO

Deverá ser utilizado o Granito cinza Corumbá polido, para composição das peças.

Não serão aceitas pedras em granito que apresentem trincas, veios ou manchas que comprometam a integridade funcional e visual das peças, estas deverão ter a tonalidade de acordo com sua nomenclatura.

Todas as peças deverão ser polidas em todas as faces aparentes.

As Bancadas deverão ser instaladas sobre perfis metálicos espaçados a cada chumbados na alvenaria não aparentes. As peças em granito para bancadas e divisórias deverão estar engastadas 2cm para dentro da alvenaria e no piso conforme detalha de projeto.

Os suportes metálicos que sustentarão as bancadas deverão ser lixados e pintados com esmalte sintético fosco cinza escuro, com acabamento na ponta de borracha e instalados a cada 70 cm.

A junção entre as divisórias deverão ser executadas com um adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta aderência, de média viscosidade (fluído), bicomponente e de pega normal especialmente formulado para ancoragens em geral e colagens tipo Sikadur.

Os detalhes de acabamento das peças a serem executadas deverão ser realizados conforme projeto, assim como suas dimensões e espessuras.

Para instalação da borda bancada e rodabanca deverão ser executados conforme detalhe de projeto.

METAIS

Válvula de descarga econômica

Válvula ecologicamente correta, com mecanismo interno apropriado para duas opções de descarga: 3 litros (dejetos líquidos) e completa 6litros (dejetos sólidos): descarga rápida e descarga total. Na descarga de 3 litros (botão menor), o volume é limitado, mesmo quando o botão permanece pressionado. Todos os acessórios deverão estar de acordo com as instruções do fabricante para instalação.

O mecanismo interno deverá limitar o ciclo de descarga.

Acionamento com um leve toque.

Registro integrado para regulação de vazão e manutenção. Garantia mínima do produto de 10 anos.

O acabamento deverá ser apropriado para a válvula adquirida, acabamento cromado.

Torneira para pia de aço inox

Torneira com saída lateral, com acionamento pelo sistema de alavanca, com tubo e arejadores articuláveis, acabamento cromado, 10 anos de garantia. Modelo de referência: Torneira de bancada linha Pratika da Fabrimar.

Torneira para limpeza

A torneira para limpeza deverá ser instalada abaixo das bancadas, deverá ter acabamento superficial cromado, alta resistência à corrosão e risco, acionamento rotativo, com bico para engate de mangueira.

Barras de apoio

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 cm e 4,5 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme NBR 9050, itens 7.3.1.2, 7.3.4.4, 7.3.5.4, 7.3.6.4, 7.3.7.4 e 7.4.3.1

Deverão ser executadas em aço inoxidável 304 polido, tubo redondo, diâmetro 31,75 mm, parede com espessura de 1,5 mm e seus elementos de fixação e instalação devem ser de material resistente à corrosão, e com aderência, conforme NBR 10283 e NBR 11003.

Os parafusos para fixação deverão ser de alta resistência em aço inoxidável 304 na medida 6x45mm, cabeça sextavada e com rosca soberba e bucha 8.

Após fixação das barras deverá ser realizado teste a base de força para verificação da integridade da instalação. Caso a barra não esteja bem fixada, mesmo após aperto do parafuso sextavado, será necessário reforçar a alvenaria.

Barras de apoio retas para bacias sanitárias

Deverão ser fixadas barras de apoio horizontais retas junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, com comprimento mínimo de 0,80 m, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação).

A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia.

A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral, conforme NBR 9050.

Barras de apoio para lavatório

Deverão ser fixadas barras de apoio junto ao lavatório, na altura do mesmo.

No caso de lavatórios embutidos em bancadas, devem ser instaladas barras de apoio fixadas nas paredes laterais aos lavatórios das extremidades, conforme NBR 9050.

Sifão sanfonado cromado para lavatório

O sifão a ser instalado deverá ser regulável, em ligas de cobre, cromado, possuindo formato que permita selo hídrico.

O fabricante deverá fornecer garantia de durabilidade nas mais severas condições de uso, garantindo que o material utilizado é de alta qualidade e resistência.

Marca de referência: Esteves ou equivalente

Chuveiro elétrico

O chuveiro a ser instalado deverá possuir, no mínimo, três temperaturas, vazão uniforme, ser compatível com aquecedores solares, pressão de funcionamento entre 10 e 400 KPa (1 e 40 mca) e potência mínima de 5400 Watts. Garantia mínima de 01 ano. Com dispositivo DR, alta pressão. Modelo de referência Super Ducha Quattro Fame.

Cano para chuveiro

O cano para chuveiro deverá ser em metal cromado, possuir compartimento para abrigar a fiação, canopla de acabamento e ter comprimento mínimo de 30 cm.

Tubo de ligação de água ajustável para vaso sanitário

O tubo de ligação deverá ser em metal cromado, com canopla metálica e vedação para vaso sanitário feito pelo anel "o'ring", ajustável e garantia de 10 anos. Dimensões 1.1/2" x 30 cm.

Cuba de Aço Inox

Cuba de embutir em aço inox 430, dimensões e profundidade determinada em projeto, espessura de 0,5mm acabamento polido. Com válvula Franke ou equivalente.

Ligações flexíveis

As ligações deverão ser fabricadas dentro dos padrões exigidos pelas normas ABNT, em latão reforçado para água fria e atenderem às mais severas condições de trabalho de altas pressões, temperaturas e solicitações mecânicas.

Registro de gaveta com acabamento em cruzeta anatômica cromada

O registro de gaveta deverá possuir dupla vedação no eixo, garantindo durabilidade contra vazamentos, o sistema de acionamento deverá ser rotativo e o sistema de vedação deverá ser metal com metal.

Os parafusos para a fixação deverão ser do tipo central.

Registro de pressão com acabamento em cruzeta anatômica cromada

O registro de pressão deverá possuir tripla vedação "o'ring" ao longo do eixo, proporcionando maior durabilidade contra vazamentos, o sistema de acionamento deverá ser rotativo e o sistema de vedação deverá ser em borracha nitrílica, segurança contra vazamentos.

Os parafusos para a fixação deverão ser do tipo central.

Inspeção pela Contratada

Compete a CONTRATADA, realizar as devidas regulagens do aparelho, com auxílio do fornecedor, caso necessário.

Deverão ser realizadas as ligações com engates flexíveis e a ligação ao esgoto deverá ser totalmente hermética.

LOUÇAS DE BANHEIRO

Vaso em louça convencional ou com caixa acoplada

O vaso sanitário e a caixa acoplada deverão ser em louça branca e a água no momento da descarga deverá sair por furos contidos em toda a borda do vaso sanitário, limpando as paredes internas da porcelana e jato central para maior fluxo de água no momento da descarga.

A borda deverá ser ovalada, garantindo o conforto do usuário.

O consumo por acionamento da descarga deverá ser menor que 6 litros.

Para a vedação do vaso sanitário deverá ser previsto anel de vedação com massa pré-formada adesiva, não secativa, à base de borracha sintética, óleos e cargas minerais. Desenvolvido para eliminação de vazamentos e também para que eventuais odores de esgoto possam ser eliminados, dispensando o uso de bolsa plástica.

O tubo de ligação deverá ser em metal cromado, com canopla metálica e vedação para vaso sanitário feito pelo anel o'ring, ajustável e garantia de 10 anos. Dimensões 1.1/2" x 30 cm.

As dimensões do vaso + caixa serão: Altura 390mm - Largura 380mm – Profundidade 640mm - Altura bacia+Caixa 760mm.

Bacia de Referência linha Azaléia da Celite ou equivalente.

Vaso em louça para atender pessoas com mobilidade reduzida

O vaso sanitário deverá ser em louça branca e a água no momento da descarga deverá sair por furos contidos em toda a borda do vaso sanitário, limpando as paredes internas da porcelana.

A borda deverá ser ovalada, garantindo o conforto do usuário.

O consumo por acionamento da descarga deverá ser menor que 6 litros.

O vaso sanitário deverá ter altura de 44 cm. Não será admitido complemento com sóculo.

Para a vedação do vaso sanitário deverá ser previsto anel de vedação com massa pré-formada adesiva, não secativa, à base de borracha sintética, óleos e cargas minerais. Desenvolvido para eliminação de vazamentos e também para que eventuais odores de esgoto possam ser eliminados, dispensando o uso de bolsa plástica.

O tubo de ligação deverá ser em metal cromado, com canopla metálica e vedação para vaso sanitário feito pelo anel o'ring, ajustável e garantia de 10 anos. Dimensões 1.1/2" x 30 cm.

Referência bacia Deca, linha conforto Vogue Plus ou equivalente, sem abertura

Mictório em louça

O mictório deverá ser em louça branca.

O sifão deverá ser integrado a louça.

A borda deverá ser ovalada, garantindo o conforto do usuário.

A louça deverá ter altura de 53,5 cm, a largura deverá ser de 32 cm e o comprimento deverá ser de 27 cm.

Referência Deca M715 ou equivalente

Cuba de embutir oval

A cuba a ser instalada na peça de granito deverá ser em louça branca, dimensão interna mínima de 44x26 cm e altura 19 cm.

A válvula de escoamento deverá ser em metal e possuir tampa.

O sifão deverá ser em metal cromado e sua saída de acordo com a tubulação de espera especificada em projeto.

Saboneteira de louça

Em todos os Box com chuveiro deverá ter saboneteira de embutir na alvenaria, em louça na cor branca. Modelo de referência 72622 Celite ou equivalente. Instalar com altura de 130cm do piso acabado, distante 15 cm do eixo do registro de pressão, à direita do eixo.

ACESSÓRIOS DE BANHEIRO

Acessórios para vaso sanitário comuns (assento e tampa)

Deverá ser instalado assento e tampa para vaso sanitário compatível com a louça adquirida.

O assento deverá ser em poliuretano expandido e tampa em polipropileno.

Fixação com elementos que possibilitam ajuste em todas as direções.

Esse produto deverá possuir proteção contra fungos e bactérias.

Acessórios para vaso sanitário deficiente (assento e tampa)

Deverá ser instalado assento e tampa para vaso sanitário compatível com a louça adquirida.

O assento deverá ser em poliéster com total resistência contra a umidade e alto brilho na superfície. Ferragens deverão ser antioxidante.

Toalheiros

Dispenser para toalhas interfolhas na cor branca. Ref.: Tork dispenser toalha Interf 1S BCO H2 e ou equivalente. Instalar na parede, conforme indicado no projeto. Altura e posição indicado no projeto arquitetônico.

Papeleira para papel higiênico

Em cada box com vaso sanitário nos banheiros dos vestiários deverá ser instalado suporte fechado para rolos de papel higiênico de até 300 metros em poliestireno de alto impacto, cor branca, fechamento com chave. Ref.: Tork disp hig jumbo mini 15 bco t2 0801555000 ou equivalente.

Saboneteiras para sabonete líquido

Dispenser para sabonete líquido com dosador para assepsia das mãos, fabricada com plástico ABS de alta resistência e durabilidade, na cor branca, para refil de 800 ml. A instalação deverá ser feita com parafusos, conforme posição e altura indicadas no projeto arquitetônico ou em sua falta levar ao conhecimento do responsável pela fiscalização.

Inspeção pela Contratada

Compete a CONTRATADA, realizar os devidos testes para o perfeito funcionamento do sistema.

Caso seja necessário a CONTRATANTE deverá acionar a empresa para realizar as devidas regulagens.

ESPELHOS

O espelho a ser instalado deverá ser nacional de 4 mm.

O seu entorno deverá ser preenchido com silicone para vedar a entrada de umidade.

Deverá ser lapidado e colado com cola própria.

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 12067.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas.

Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da CONTRATADA.

Os espelhos serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação.

As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Os espelhos deverão ser fixados com parafuso tipo finesson seguindo especificação e dimensão de projetos.

Recebimento

Generalidades

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela Fiscalização. Além disso, as instalações elétricas somente poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela Fiscalização e ligadas à rede de concessionária de energia local.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com material e equipamentos examinados e aprovados pela Fiscalização. A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e desta Prática.



Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela Fiscalização e notificadas ao autor do projeto. A aprovação acima referida não isentará a Contratada de sua responsabilidade.

Verificação Final das Instalações

A Fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, conforme prescrição do capítulo 7 da NBR 5410. Serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, no que se refere às especificações e perfeito estado.

Será conferido se todos os condutores do mesmo circuito (fases, neutro e terra) foram colocados no mesmo eletroduto. Será verificado o sistema de iluminação e tomadas no que se refere a localização, fixações, acendimentos das lâmpadas e energização das tomadas.

Serão verificados os quadros de distribuição quanto à operação dos disjuntores, aperto dos terminais dos condutores, proteção contra contatos diretos e funcionamento de todos os circuitos com carga total; também serão conferidas as etiquetas de identificação dos circuitos, a placa de identificação do quadro, observada a facilidade de abertura e fechamento da porta, bem como o funcionamento do trinco e fechadura.

Será examinado o funcionamento de todos os aparelhos fixos e dos motores, observando o seu sentido de rotação e as condições de ajuste dos dispositivos de proteção. Serão verificados a instalação dos para-raios, as conexões das hastes com os cabos de descida, o caminhamento dos cabos de descida e suas conexões com a rede de terra.

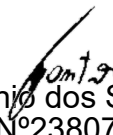
Será examinada a rede de terra para verificação do aperto das conexões, quando acessíveis, sendo feita a medição da resistência de aterramento. Será examinada a montagem da subestação para verificar:

- fixação dos equipamentos;
- espaçamentos e isolamento entre fases e entre fases e terra;
- condições e ajustes dos dispositivos de proteção;
- existência de esquemas, placas de advertência de perigo, proibição de entrada a pessoas não autorizadas e outros avisos;
- aperto das conexões dos terminais dos equipamentos e dos condutores de aterramento;
- operação mecânica e funcionamento dos intertravamentos mecânicos e elétricos;
- facilidade de abertura e fechamento da porta e funcionamento do trinco e fechadura.

Os projetos, planilha e memorial descritivo são documentos complementares. Dúvidas relacionadas ao método executivo ou qualquer detalhe descrito em projetos ou planilhas deverão ser formalmente encaminhadas ao fiscal responsável pela execução dos serviços contratados que indicará após consulta ao setor de engenharia da contratante o procedimento a ser executado.

Os materiais utilizados e previstos no projeto dos banheiros masculinos e femininos, foram detalhados nos quadros de especificações do projeto arquitetônico e hidráulico apresentados por esta empresa.




Carlos Antônio dos Santos Neto
CREA Nº238076 D

PROJETO BÁSICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA/ARQUITETURA DESTINADA A EXECUTAR INTERVENÇÃO DE CONSTRUÇÃO E REFORMA DOS BANHEIROS DO COLÉGIO TIRADENTES DA PMMG.

1. OBJETIVO

Este Projeto Básico é parte integrante do presente edital de licitação e tem por objetivo:

- 1.1 Caracterizar o objeto a ser contratado;
- 1.2 Estabelecer as diretrizes que orientem o processo executivo, normas, especificações e procedimentos;
- 1.3 Indicar a execução dos serviços e uso de materiais, previstos nos projetos, Objeto do Contrato, indicando os quantitativos, valores e percentuais correspondentes de acordo com a planilha de custos e cronograma físico-financeiro;
- 1.4 Subsidiar tecnicamente a PMMG na execução dos projetos, através de realização de visitas técnicas que resultam em emissão de pareceres técnicos;
- 1.5 Indicar a aplicação das Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Normas Regulamentadas pelas concessionárias de serviços públicos locais, disposições legais e normativas do Estado de Minas Gerais e do município onde será executada a reforma e revitalização e atender a todos os critérios de sustentabilidade ambiental dos respectivos órgãos responsáveis, na contratação de serviços. Ressalta-se que as normas devem ser aplicadas de acordo com o exposto em suas respectivas versões mais recentes;
- 1.6 Estar em conformidade com o previsto na Resolução n^o 361, de 10 de Dezembro de 1991 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), inclusive com relação à previsão de impacto ambiental.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada da área de engenharia/arquitetura com a finalidade de executar serviços técnicos de engenharia para finalização da obra dos Banheiros do Colégio Tiradentes da PMMG, situado na rua Delfim Moreira, 1.151- Bairro: Fabrício - Uberaba/MG, compreendendo uma área construída de aproximadamente 69,86 m².

Para a construção em questão deverão ser observadas as considerações descritas conforme indicado neste e nos seguintes documentos:

- 2.1 Planilha de Orçamento;
- 2.2 Cronograma Físico-financeiro;
- 2.3 Memorial Descritivo;
- 2.4 Projeto Arquitetônico;
- 2.5 Projetos Complementares.

3. JUSTIFICATIVA

A edificação a ser finalizada, destina-se Banheiros do Colégio Tiradentes da PMMG, o qual foi iniciado no ano de 2021, porém as obras não foram concluídas, sendo necessária a intervenção no local para torna-lo útil. Atualmente o prédio apresenta problemas como deterioração por falta de utilização, sendo imprescindível a contratação de empresa especializada da área de engenharia/arquitetura com a finalidade de executar serviços técnicos especializados, destinados a finalização da construção.

4. PREÇO

4.1A finalização da Obra dos Laboratórios do Colégio Tiradentes da PMMG, conforme a planilha de orçamento elaborada, inseridos todos os materiais e serviços descritos neste documento, custos diretos e indiretos, será de aproximadamente R\$ 107.587,30 (cento e sete mil quinhentos e oitenta e sete reais e trinta centavos).

4.2O valor acima descrito foi balizado nas planilhas de referência do Sistema de Custos Referenciais de Minas Gerais (SICOR) e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), planilhas de custos de preços unitários (CPU), bem como a média de preços praticados nas licitações realizadas pela PMMG até o momento e orçamentos de mercado local.

5. DIRETRIZES GERAIS

5.1.1 Sinalizações e delimitações

5.1.1.1 O local das intervenções deverá ser delimitado e interditado, pela CONTRATADA, para que não haja passagem de usuários pelo canteiro de serviços à edificação, inclusive, contemplando sinalizações do local no entorno da reforma e revitalização para assegurar o bem-estar dos usuários da edificação;

5.1.1.2 Todas as instalações provisórias executadas junto à reforma e revitalização deverão garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança (inclusive com fornecimento e controle de equipamentos de proteção individual) e higiene aos trabalhadores que serão empregados na realização desse empreendimento, bem como ao público usuário, direta ou indiretamente, das edificações, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação;

5.1.1.3 Em hipótese alguma os usuários do complexo, ou visitantes, poderão adentrar ao local da obra pelo canteiro, sendo a empresa CONTRATADA a responsável em adotar as medidas de segurança necessárias.

5.1.2 Considerações técnicas

5.1.2.1 Antes do início das intervenções a CONTRATADA deverá estudar as interferências nos serviços e previamente elaborado o plano de ação para cada atividade, em conformidade com o cronograma apresentado;

5.1.2.2 Qualquer divergência entre as condições definidas, deverá ser formalizada pela CONTRATADA ao Fiscal Administrativo do Contrato da Unidade, antes da execução dos serviços;

5.1.2.3 Os materiais aplicados deverão obedecer ao especificado nos projetos executivos. Casos específicos em que a CONTRATADA indique a necessidade comprovada de substituição do material especificado, deverá ser previamente formalizada a solicitação ao Fiscal Administrativo do Contrato, encaminhando também a documentação técnica completa comprovando a equivalência técnica entre os materiais apontados;

5.1.2.4 A CONTRATADA deverá refazer, sem custos adicionais e em prazo definido pelo Fiscal Administrativo do Contrato, todos os serviços, no total ou em parte, que se revelarem insatisfatórios, irregulares ou que forem identificados vícios, defeitos ou incorreções, bem como se responsabilizar integralmente por danos causados à CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;

5.1.2.5 Deverá constar no diário de serviços, as alterações ocorridas durante a execução das atividades, que contemple:

5.1.2.5.1 O número de funcionários que estiver trabalhando no dia;

5.1.2.5.2 Registro da presença do engenheiro da CONTRATADA;

5.1.2.5.3 Irregularidades como afastamento ou dispensa de funcionários;

5.1.2.5.4 Informações sobre o tempo, atrasos em relação ao cronograma físico-financeiro.

5.1.2.5.5 Início e término de cada etapa de serviço, conforme previsto em cronograma físico-financeiro;

5.1.2.5.6 Relatório fotográfico semanal dos serviços executados, evidenciando todas as etapas da reforma e revitalização.

5.1.2.6 A CONTRATADA deverá atualizar, diariamente, o Diário de Serviço e entregar uma cópia, no final do dia, ao Fiscal Administrativo do Contrato;

5.1.2.7 Após a assinatura do contrato o Fiscal Administrativo do Contrato deverá comunicar o fato ao Assessor Jurídico da Unidade e o Ordenador de Despesas, para que sejam coletados dados, além dos que já constam neste Projeto Básico, que se julguem relevantes ao início e desenvolvimento dos serviços e alinhamento de conduta das atividades dos envolvidos no processo;

5.1.2.9 A CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal Administrativo do Contrato, durante a execução dos serviços, os documentos que comprovem a qualidade da execução dos serviços e dos materiais adquiridos para a execução da construção, reforma e revitalização.

5.1.3 Ambiente de trabalho

5.1.3.1 Todas as áreas sujeitas à intervenção deverão ser protegidas pela CONTRATADA de acordo com o tipo de material a ser manipulado;

5.1.3.2 A área de trabalho, bem como a área destinada ao canteiro deverão permanecer limpas;

5.1.3.3 Todos os funcionários deverão utilizar, durante a realização dos serviços, os equipamentos de proteção individual e coletivo, conforme previsão contida na legislação vigente;

5.1.3.4 A CONTRATADA deverá seguir todas as diretrizes nas Normas Regulamentadoras NR- I, NR-5, NR-6, NR-7, NR-10, NR-12, NR-18, NR-35 e demais NR's que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, inclusive com certificação dos treinamentos pertinentes.

5.1.4 Critérios de seleção da CONTRATADA

5.1.4.1 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são, conforme disciplinado no edital.

5.1.4.2 Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

5.1.4.3 Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

5.1.4.3.1 Capacidade Técnico Operacional (documentos exigidos da empresa)

5.1.4.3.1.1 Comprovante de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da jurisdição da empresa, comprovando atividade relacionada com o objeto deste Termo de Referência, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei nº 14.133/2021;

5.1.4.3.1.2 Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido em seu nome por empresa(s) de direito público ou privado, relativo à capacitação para elaboração dos projetos executivos solicitados como serviços e relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

5.1.4.3.1.3 Fornecimento e execução de pintura látex/acrílica em parede, com no mínimo 40 m²;

5.1.4.3.1.3.1 Fornecimento e execução de calha de chapa galvanizada nº .22 GSG, com no mínimo 10 m²;

5.1.4.3.1.3.2 Fornecimento e execução de acabamento elétrico, em construção com no mínimo 40 m²;

5.1.4.3.1.3.3 Fornecimento e execução de acabamento hidráulico, em construção com no mínimo 40 m²;

5.1.4.3.2 Capacidade Técnico-Profissional:

5.1.4.3.2.1 Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia — CREA, ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em nome de profissionais da área de Engenharia, que sejam pertinentes e compatíveis com o objeto deste Projeto Básico, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei n ° 14.133/2021;

5.1.4.3.2.2 Declaração da LICITANTE de que apresentará, no ato da assinatura do Contrato, os documentos que comprovem que possui em seu quadro permanente Responsáveis Técnicos de nível superior com habilitação na áreas de Engenharia Civil e afins, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da empresa detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto deste Projeto Básico, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei n ° 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

5.1.4.3.2.3 A comprovação do vínculo profissional deverá ser feita por meio de apresentação de cópias de Carteiras de Trabalho (CPTS), ou fichas de registro de empregado que comprove a condição de pertencente ao quadro da CONTRATADA, ou contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou declaração de contratação futura do profissional, com anuência deste, ou, ainda, por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum;

5.1.4.3.2.4 Os profissionais indicados pela CONTRATADA, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço objeto deste Projeto Básico, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE, conforme determina, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei n ° 14.133/202;

5.1.4.3.2.5 Todas as ARTs e RRT's deverão ser preenchidas e recolhidas para todos os projetos e serviços pertinentes. Elas serão assinadas pelo responsável técnico e encaminhadas à PMMG para análise e assinatura no campo competente, antes do encaminhamento ao CREA/CAU.

5.1.5 Disposições gerais

5.1.5.1 Cabe à LICITANTE manifestar, em tempo, seu interesse acerca da realização de visita ao local da reforma e revitalização, para esclarecimentos de dúvidas e verificação de compatibilidade dos projetos e demais documentos que compõem o objeto dessa licitação. Reforça-se que o comparecimento à visita é facultado para a LICITANTE

5.1.5.2 Fica vetado à LICITANTE solicitar todo e qualquer recurso durante e após encerrado o processo de licitação, sob alegação de não uso da sua faculdade em comparecer à visita técnica citada no item 5.1.5.1 desse documento;

5.1.5.3 Fica vetado à CONTRATADA solicitar todo e qualquer aditamento ou revisão de contrato sob alegação de não uso da sua faculdade em comparecer à visita técnica citada no item 5.1.5.1 desse documento;

5.1.5.4 Cabe à CONTRATADA realizar todos os testes pertinentes ao fornecimento de materiais, bem como execução dos serviços, conforme Objeto de Contrato;

5.1.5.5 Cabe à CONTRATADA fornecer todas as ferramentas necessárias, uniformes, equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), bem como todo aparato necessário para execução e entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.6 Cabe à CONTRATADA fornecer os materiais, equipamentos, transportes e profissionais qualificados para a entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.7 Cabe à CONTRATADA recolher os tributos e encargos relativos aos serviços executados para entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.8 Cabe à CONTRATADA fornecer ao Fiscal Administrativo do Contrato as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), regulares junto ao conselho regional de classe seja ele CREA/MG ou CAU/MG;

5.1.5.9 Cabe à CONTRATADA preencher diariamente o Diário de Serviços, disponibilizar uma cópia do documento ao Fiscal Administrativo de Contrato e manter uma cópia no canteiro de trabalho;

5.1.5.10 Cabe à CONTRATADA compatibilizar todos os documentos técnicos, antes de iniciar a execução de cada etapa da reforma e revitalização, a fim de evitar retrabalho;

5.1.5.11 Em caso de qualquer divergência apontada pela CONTRATADA, entre as condições definidas nesse documento e as especificações técnicas, a CONTRATADA deverá formalizar com a CONTRATANTE uma avaliação. Essa solicitação deverá ser formalizada ao Fiscal Administrativo do Contrato, antes da continuidade dos serviços;

5.1.5.12 Cabe à CONTRATADA cumprir o prazo previsto para execução da reforma e revitalização, conforme contrato;

5.1.5.13 Caso sejam necessárias diferentes intervenções, cabe à CONTRATADA a coordenação e compatibilização dessas com os documentos técnicos e o fornecimento das informações relativas às suas áreas de interação;

5.1.5.14 A CONTRATADA estará sujeita as sanções administrativas em caso de descumprimento contratual em conformidade com os art. 155 e 156 da Lei 14.133/2021;

5.1.6 Presença obrigatória de Responsável Técnico pela CONTRATADA.

5.1.6.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar responsável técnico para acompanhamento da revitalização, o qual deverá permanecer diariamente no local de sua execução, por período igual ou superior a 02 (duas) horas diárias;

5.1.6.2 O responsável técnico da CONTRATADA deverá providenciar confecção e entrega das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) em até 05 (cinco) dias úteis, ao Fiscal Administrativo do Contrato, após a expedição da nota de empenho da prestação de serviço e entregar as vias à CONTRATANTE devidamente assinadas;

5.1.6.3 Conforme o item 9.3.2.2 do Acórdão N^o 2622/13 do Tribunal de Conta da União (TCU), fica estabelecido que o critério de medição para a administração local, será realizado através pagamentos proporcionais à execução financeira dos serviços realizados, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no Paragrafo IX, do Art. 46 da Lei 14.133/2021

5.1.8 Especificações dos serviços

A CONTRATADA deverá iniciar e finalizar a execução dos serviços da construção, reforma e revitalização, conforme documentação.

Poderá ser analisada pelo Fiscal Administrativo do Contrato, a execução em paralelo dos serviços, caso a CONTRATADA tenha pessoal suficiente para os trabalhos sem atraso no cronograma.

6. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 O prazo total de execução do Objeto da Licitação será de 90 dias corridos, que deverão ser contados de acordo com o previsto em contrato;

6.2 Toda e qualquer alteração de prazo poderá ser efetivada com aprovação da CONTRATANTE, após apresentação formal ao Fiscal Administrativo do Contrato de justificativa por parte da CONTRATADA;

6.3 A justificativa da CONTRATADA deverá ser submetida à análise e emissão de parecer jurídico, e caso necessário, o Fiscal Administrativo do Contrato poderá solicitar apoio técnico ao engenheiro responsável pelo projeto;

6.4 Caso a CONTRATADA não apresente justificativa, ou ainda, se a justificativa não for aceita e o prazo não for cumprido, a CONTRATADA será considerada inadimplente, podendo sofrer sanções previstas na lei de licitações 14.133/2021, entre outras;

6.5 O prazo total definido para a execução do Objeto da Licitação deverá ser cumprido rigorosamente, contado a partir da data da emissão de autorização de início do serviço estabelecido pelo Fiscal Administrativo do Contrato, devendo a CONTRATADA manter no canteiro de obras a quantidade de colaboradores suficiente para o cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro;

6.6 A garantia dos serviços realizados deverá seguir o que determina o artigo 618 do Código Civil quanto aos itens e prazos, para defeitos ou falhas que comprometem de forma séria a segurança e a solidez dos imóveis;

7. CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO

7.1 A CONTRATADA deverá fornecer ao Fiscal Administrativo do Contrato, junto à planilha de medição, memória de cálculo dos materiais e serviços utilizados para subsidiar a medição;

7.2 O Boletim de Medição compõe o rol de documentos elaborados para fins de subsidiar a decisão do Fiscal Administrativo do Contrato, Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (CPARM) da Unidade e Ordenador de Despesas quanto ao pagamento à CONTRATADA;

8. FISCALIZAÇÃO

8.1 Caberá ao Fiscal Administrativo de Contrato a fiscalização do cumprimento das disposições contratuais, na esfera administrativa, mediante assessoria jurídica, em todos os seus aspectos.

8.2 Após a assinatura do contrato e antes do início dos serviços, o Fiscal Administrativo do Contrato deverá solicitar, via Painel Administrativo à Seção de Engenharia e Arquitetura o agendamento prévio de reunião, na qual devem se fazer presentes o responsável técnico da empresa CONTRATADA, Fiscal Administrativo do Contrato, Assessor Jurídico da Unidade e Ordenador de Despesas, para esclarecimento de dúvidas e alinhamento de conduta dos envolvidos no projeto do Objeto de Contrato.

Uberaba, 04 de novembro de 2024.

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63
SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

PROJETO BÁSICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA/ARQUITETURA DESTINADA A EXECUTAR INTERVENÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO COLÉGIO TIRADENTES DA PMMG.

1. OBJETIVO

Este Projeto Básico é parte integrante do presente edital de licitação e tem por objetivo:

- 1.1 Caracterizar o objeto a ser contratado;
- 1.2 Estabelecer as diretrizes que orientem o processo executivo, normas, especificações e procedimentos;
- 1.3 Indicar a execução dos serviços e uso de materiais, previstos nos projetos, Objeto do Contrato, indicando os quantitativos, valores e percentuais correspondentes de acordo com a planilha de custos e cronograma físico-financeiro;
- 1.4 Subsidiar tecnicamente a PMMG na execução dos projetos, através de realização de visitas técnicas que resultam em emissão de pareceres técnicos;
- 1.5 Indicar a aplicação das Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Normas Regulamentadas pelas concessionárias de serviços públicos locais, disposições legais e normativas do Estado de Minas Gerais e do município onde será executada a reforma e revitalização e atender a todos os critérios de sustentabilidade ambiental dos respectivos órgãos responsáveis, na contratação de serviços. Ressalta-se que as normas devem ser aplicadas de acordo com o exposto em suas respectivas versões mais recentes;
- 1.6 Estar em conformidade com o previsto na Resolução n.º 361, de 10 de Dezembro de 1991 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), inclusive com relação à previsão de impacto ambiental.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada da área de engenharia/arquitetura com a finalidade de executar serviços técnicos de engenharia para finalização de obra do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) do Colégio Tiradentes da PMMG, situado na rua Delfim Moreira, 1.151- Bairro: Fabrício - Uberaba/MG, compreendendo uma área total protegida de 7.531,70 m².

Para a construção em questão deverão ser observadas as considerações descritas conforme indicado neste e nos seguintes documentos:

- 2.1 Planilha de Orçamento;
- 2.2 Cronograma Físico-financeiro;
- 2.3 Memorial Descritivo;
- 2.4 Projeto Arquitetônico;
- 2.5 Projetos Complementares.

3. JUSTIFICATIVA

A edificação a ser finalizada, destina-se ao PSCIP do Colégio Tiradentes da PMMG, o qual foi iniciado no ano de 2021, porém as obras não foram concluídas, sendo necessária a intervenção no local. Atualmente o sistema apresenta problemas como deterioração por falta de utilização, sendo imprescindível a contratação de empresa especializada da área de engenharia/arquitetura com a finalidade de executar serviços técnicos especializados, destinados a finalização do projeto.

4. PREÇO

4.1A finalização da Obra dos Laboratórios do Colégio Tiradentes da PMMG, conforme a planilha de orçamento elaborada, inseridos todos os materiais e serviços descritos neste documento, custos diretos e indiretos, será de aproximadamente R\$ 141.417,79 (cento e quarenta e um mil quatrocentos e dezessete reais e setenta e nove centavos).

4.2O valor acima descrito foi balizado nas planilhas de referência do Sistema de Custos Referenciais de Minas Gerais (SICOR) e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), planilhas de custos de preços unitários (CPU), bem como a média de preços praticados nas licitações realizadas pela PMMG até o momento e orçamentos de mercado local.

5. DIRETRIZES GERAIS

5.1.1 Sinalizações e delimitações

5.1.1.1 O local das intervenções deverá ser delimitado e interditado, pela CONTRATADA, para que não haja passagem de usuários pelo canteiro de serviços à edificação, inclusive, contemplando sinalizações do local no entorno da reforma e revitalização para assegurar o bem-estar dos usuários da edificação;

5.1.1.2 Todas as instalações provisórias executadas junto à reforma e revitalização deverão garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança (inclusive com fornecimento e controle de equipamentos de proteção individual) e higiene aos trabalhadores que serão empregados na realização desse empreendimento, bem como ao público usuário, direta ou indiretamente, das edificações, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação;

5.1.1.3 Em hipótese alguma os usuários do complexo, ou visitantes, poderão adentrar ao local da obra pelo canteiro, sendo a empresa CONTRATADA a responsável em adotar as medidas de segurança necessárias.

5.1.2 Considerações técnicas

5.1.2.1 Antes do início das intervenções a CONTRATADA deverá estudar as interferências nos serviços e previamente elaborado o plano de ação para cada atividade, em conformidade com o cronograma apresentado;

5.1.2.2 Qualquer divergência entre as condições definidas, deverá ser formalizada pela CONTRATADA ao Fiscal Administrativo do Contrato da Unidade, antes da execução dos serviços;

5.1.2.3 Os materiais aplicados deverão obedecer ao especificado nos projetos executivos. Casos específicos em que a CONTRATADA indique a necessidade comprovada de substituição do material especificado, deverá ser previamente formalizada a solicitação ao Fiscal Administrativo do Contrato, encaminhando também a documentação técnica completa comprovando a equivalência técnica entre os materiais apontados;

5.1.2.4 A CONTRATADA deverá refazer, sem custos adicionais e em prazo definido pelo Fiscal Administrativo do Contrato, todos os serviços, no total ou em parte, que se revelarem insatisfatórios, irregulares ou que forem identificados vícios, defeitos ou incorreções, bem como se responsabilizar integralmente por danos causados à CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;

5.1.2.5 Deverá constar no diário de serviços, as alterações ocorridas durante a execução das atividades, que contemple:

5.1.2.5.1 O número de funcionários que estiver trabalhando no dia;

5.1.2.5.2 Registro da presença do engenheiro da CONTRATADA;

5.1.2.5.3 Irregularidades como afastamento ou dispensa de funcionários;

5.1.2.5.4 Informações sobre o tempo, atrasos em relação ao cronograma físico-financeiro.

5.1.2.5.5 Início e término de cada etapa de serviço, conforme previsto em cronograma físico-financeiro;

5.1.2.5.6 Relatório fotográfico semanal dos serviços executados, evidenciando todas as etapas da reforma e revitalização.

5.1.2.6 A CONTRATADA deverá atualizar, diariamente, o Diário de Serviço e entregar uma cópia, no final do dia, ao Fiscal Administrativo do Contrato;

5.1.2.7 Após a assinatura do contrato o Fiscal Administrativo do Contrato deverá comunicar o fato ao Assessor Jurídico da Unidade e o Ordenador de Despesas, para que sejam coletados dados, além dos que já constam neste Projeto Básico, que se julguem relevantes ao início e desenvolvimento dos serviços e alinhamento de conduta das atividades dos envolvidos no processo;

5.1.2.9 A CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal Administrativo do Contrato, durante a execução dos serviços, os documentos que comprovem a qualidade da execução dos serviços e dos materiais adquiridos para a execução da construção, reforma e revitalização.

5.1.3 Ambiente de trabalho

5.1.3.1 Todas as áreas sujeitas à intervenção deverão ser protegidas pela CONTRATADA de acordo com o tipo de material a ser manipulado;

5.1.3.2 A área de trabalho, bem como a área destinada ao canteiro deverão permanecer limpas;

5.1.3.3 Todos os funcionários deverão utilizar, durante a realização dos serviços, os equipamentos de proteção individual e coletivo, conforme previsão contida na legislação vigente;

5.1.3.4 A CONTRATADA deverá seguir todas as diretrizes nas Normas Regulamentadoras NR- I, NR-5, NR-6, NR-7, NR-10, NR-12, NR-18, NR-35 e demais NR's que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, inclusive com certificação dos treinamentos pertinentes.

5.1.4 Critérios de seleção da CONTRATADA

5.1.4.1 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são, conforme disciplinado no edital.

5.1.4.2 Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

5.1.4.3 Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

5.1.4.3.1 Capacidade Técnico Operacional (documentos exigidos da empresa)

5.1.4.3.1.1 Comprovante de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da jurisdição da empresa, comprovando atividade relacionada com o objeto deste Termo de Referência, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei nº 14.133/2021;

5.1.4.3.1.2 Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido em seu nome por empresa(s) de direito público ou privado, relativo à capacitação para elaboração dos projetos executivos solicitados como serviços e relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

5.1.4.3.1.3 Fornecimento e execução Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP), com no mínimo 100 m²;

5.1.4.3.2 Capacidade Técnico-Profissional:

5.1.4.3.2.1 Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia — CREA, ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em nome de profissionais da área de Engenharia, que sejam pertinentes e compatíveis com o objeto deste Projeto Básico, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei n ° 14.133/2021;

5.1.4.3.2.2 Declaração da LICITANTE de que apresentará, no ato da assinatura do Contrato, os documentos que comprovem que possui em seu quadro permanente Responsáveis Técnicos de nível superior com habilitação na áreas de Engenharia Civil e afins, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da empresa detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto deste Projeto Básico, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei n ° 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

5.1.4.3.2.3 A comprovação do vínculo profissional deverá ser feita por meio de apresentação de cópias de Carteiras de Trabalho (CPTS), ou fichas de registro de empregado que comprove a condição de pertencente ao quadro da CONTRATADA, ou contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou declaração de contratação futura do profissional, com anuência deste, ou, ainda, por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum;

5.1.4.3.2.4 Os profissionais indicados pela CONTRATADA, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço objeto deste Projeto Básico, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE, conforme determina, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei n ° 14.133/202;

5.1.4.3.2.5 Todas as ARTs e RRT's deverão ser preenchidas e recolhidas para todos os projetos e serviços pertinentes. Elas serão assinadas pelo responsável técnico e encaminhadas à PMMG para análise e assinatura no campo competente, antes do encaminhamento ao CREA/CAU.

5.1.5 Disposições gerais

5.1.5.1 Cabe à LICITANTE manifestar, em tempo, seu interesse acerca da realização de visita ao local da reforma e revitalização, para esclarecimentos de dúvidas e verificação de compatibilidade dos projetos e demais documentos que compõem o objeto dessa licitação. Reforça-se que o comparecimento à visita é facultado para a LICITANTE

5.1.5.2 Fica vetado à LICITANTE solicitar todo e qualquer recurso durante e após encerrado o processo de licitação, sob alegação de não uso da sua faculdade em comparecer à visita técnica citada no item 5.1.5.1 desse documento;

5.1.5.3 Fica vetado à CONTRATADA solicitar todo e qualquer aditamento ou revisão de contrato sob alegação de não uso da sua faculdade em comparecer à visita técnica citada no item 5.1.5.1 desse documento;

5.1.5.4 Cabe à CONTRATADA realizar todos os testes pertinentes ao fornecimento de materiais, bem como execução dos serviços, conforme Objeto de Contrato;

5.1.5.5 Cabe à CONTRATADA fornecer todas as ferramentas necessárias, uniformes, equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), bem como todo aparato necessário para execução e entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.6 Cabe à CONTRATADA fornecer os materiais, equipamentos, transportes e profissionais qualificados para a entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.7 Cabe à CONTRATADA recolher os tributos e encargos relativos aos serviços executados para entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.8 Cabe à CONTRATADA fornecer ao Fiscal Administrativo do Contrato as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), regulares junto ao conselho regional de classe seja ele CREA/MG ou CAU/MG;

5.1.5.9 Cabe à CONTRATADA preencher diariamente o Diário de Serviços, disponibilizar uma cópia do documento ao Fiscal Administrativo de Contrato e manter uma cópia no canteiro de trabalho;

5.1.5.10 Cabe à CONTRATADA compatibilizar todos os documentos técnicos, antes de iniciar a execução de cada etapa da reforma e revitalização, a fim de evitar retrabalho;

5.1.5.11 Em caso de qualquer divergência apontada pela CONTRATADA, entre as condições definidas nesse documento e as especificações técnicas, a CONTRATADA deverá formalizar com a CONTRATANTE uma avaliação. Essa solicitação deverá ser formalizada ao Fiscal Administrativo do Contrato, antes da continuidade dos serviços;

5.1.5.12 Cabe à CONTRATADA cumprir o prazo previsto para execução da reforma e revitalização, conforme contrato;

5.1.5.13 Caso sejam necessárias diferentes intervenções, cabe à CONTRATADA a coordenação e compatibilização dessas com os documentos técnicos e o fornecimento das informações relativas às suas áreas de interação;

5.1.5.14 A CONTRATADA estará sujeita as sanções administrativas em caso de descumprimento contratual em conformidade com os art. 155 e 156 da Lei 14.133/2021;

5.1.6 Presença obrigatória de Responsável Técnico pela CONTRATADA.

5.1.6.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar responsável técnico para acompanhamento da revitalização, o qual deverá permanecer diariamente no local de sua execução, por período igual ou superior a 02 (duas) horas diárias;

5.1.6.2 O responsável técnico da CONTRATADA deverá providenciar confecção e entrega das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) em até 05 (cinco) dias úteis, ao Fiscal Administrativo do Contrato, após a expedição da nota de empenho da prestação de serviço e entregar as vias à CONTRATANTE devidamente assinadas;

5.1.6.3 Conforme o item 9.3.2.2 do Acórdão N^o 2622/13 do Tribunal de Conta da União (TCU), fica estabelecido que o critério de medição para a administração local, será realizado através pagamentos proporcionais à execução financeira dos serviços realizados, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no Paragrafo IX, do Art. 46 da Lei 14.133/2021

5.1.8 Especificações dos serviços

A CONTRATADA deverá iniciar e finalizar a execução dos serviços conforme documentação.

Poderá ser analisada pelo Fiscal Administrativo do Contrato, a execução em paralelo dos serviços, caso a CONTRATADA tenha pessoal suficiente para os trabalhos sem atraso no cronograma.

6. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 O prazo total de execução do Objeto da Licitação será de 90 dias corridos, que deverão ser contados de acordo com o previsto em contrato;

6.2 Toda e qualquer alteração de prazo poderá ser efetivada com aprovação da CONTRATANTE, após apresentação formal ao Fiscal Administrativo do Contrato de justificativa por parte da CONTRATADA;

6.3 A justificativa da CONTRATADA deverá ser submetida à análise e emissão de parecer jurídico, e caso necessário, o Fiscal Administrativo do Contrato poderá solicitar apoio técnico ao engenheiro responsável pelo projeto;

6.4 Caso a CONTRATADA não apresente justificativa, ou ainda, se a justificativa não for aceita e o prazo não for cumprido, a CONTRATADA será considerada inadimplente, podendo sofrer sanções previstas na lei de licitações 14.133/2021, entre outras;

6.5 O prazo total definido para a execução do Objeto da Licitação deverá ser cumprido rigorosamente, contado a partir da data da emissão de autorização de início do serviço estabelecido pelo Fiscal Administrativo do Contrato, devendo a CONTRATADA manter no canteiro de obras a quantidade de colaboradores suficiente para o cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro;

6.6 A garantia dos serviços realizados deverá seguir o que determina o artigo 618 do Código Civil quanto aos itens e prazos, para defeitos ou falhas que comprometem de forma séria a segurança e a solidez dos imóveis;

7. CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO

7.1 A CONTRATADA deverá fornecer ao Fiscal Administrativo do Contrato, junto à planilha de medição, memória de cálculo dos materiais e serviços utilizados para subsidiar a medição;

7.2 O Boletim de Medição compõe o rol de documentos elaborados para fins de subsidiar a decisão do Fiscal Administrativo do Contrato, Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (CPARM) da Unidade e Ordenador de Despesas quanto ao pagamento à CONTRATADA;

8. FISCALIZAÇÃO

8.1 Caberá ao Fiscal Administrativo de Contrato a fiscalização do cumprimento das disposições contratuais, na esfera administrativa, mediante assessoria jurídica, em todos os seus aspectos.

8.2 Após a assinatura do contrato e antes do início dos serviços, o Fiscal Administrativo do Contrato deverá solicitar, via Painel Administrativo à Seção de Engenharia e Arquitetura o agendamento prévio de reunião, na qual devem se fazer presentes o responsável técnico da empresa CONTRATADA, Fiscal Administrativo do Contrato, Assessor Jurídico da Unidade e Ordenador de Despesas, para esclarecimento de dúvidas e alinhamento de conduta dos envolvidos no projeto do Objeto de Contrato.

Uberaba, 04 de novembro de 2024.

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63
SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

PROJETO BÁSICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA/ARQUITETURA DESTINADA A EXECUTAR INTERVENÇÃO DE CONSTRUÇÃO E REFORMA DO AUDITÓRIO DO COLÉGIO TIRADENTES DA PMMG.

1. OBJETIVO

Este Projeto Básico é parte integrante do presente edital de licitação e tem por objetivo:

- 1.1 Caracterizar o objeto a ser contratado;
- 1.2 Estabelecer as diretrizes que orientem o processo executivo, normas, especificações e procedimentos;
- 1.3 Indicar a execução dos serviços e uso de materiais, previstos nos projetos, Objeto do Contrato, indicando os quantitativos, valores e percentuais correspondentes de acordo com a planilha de custos e cronograma físico-financeiro;
- 1.4 Subsidiar tecnicamente a PMMG na execução dos projetos, através de realização de visitas técnicas que resultam em emissão de pareceres técnicos;
- 1.5 Indicar a aplicação das Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Normas Regulamentadas pelas concessionárias de serviços públicos locais, disposições legais e normativas do Estado de Minas Gerais e do município onde será executada a reforma e revitalização e atender a todos os critérios de sustentabilidade ambiental dos respectivos órgãos responsáveis, na contratação de serviços. Ressalta-se que as normas devem ser aplicadas de acordo com o exposto em suas respectivas versões mais recentes;
- 1.6 Estar em conformidade com o previsto na Resolução n^o 361, de 10 de Dezembro de 1991 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), inclusive com relação à previsão de impacto ambiental.

2. OBJETO

Contratação de empresa especializada da área de engenharia/arquitetura com a finalidade de executar serviços técnicos de engenharia para finalização da obra dos Laboratórios do Colégio Tiradentes da PMMG, situado na rua Delfim Moreira, 1.151- Bairro: Fabrício - Uberaba/MG, compreendendo uma área construída de aproximadamente 487,30 m².

Para a construção em questão deverão ser observadas as considerações descritas conforme indicado neste e nos seguintes documentos:

- 2.1 Planilha de Orçamento;
- 2.2 Cronograma Físico-financeiro;
- 2.3 Memorial Descritivo;
- 2.4 Projeto Arquitetônico;
- 2.5 Projetos Complementares.

3. JUSTIFICATIVA

A edificação a ser finalizada, destina-se ao Auditório do Colégio Tiradentes da PMMG, o qual foi iniciado no ano de 2021, porém as obras não foram concluídas, sendo necessária a intervenção no local para torna-lo útil. Atualmente o prédio apresenta problemas como deterioração por se tratar de uma obra paralizada, sendo imprescindível a contratação de empresa especializada da área de engenharia/arquitetura com a finalidade de executar serviços técnicos especializados, destinados a finalização da construção.

4. PREÇO

4.1 A finalização da Obra do Auditório do Colégio Tiradentes da PMMG, conforme a planilha de orçamento elaborada, inseridos todos os materiais e serviços descritos neste documento, custos diretos e indiretos, será de aproximadamente R\$ 1.349.340,34 (Um milhão trezentos e quarenta e nove mil trezentos e quarenta reais e trinta e quatro centavos).

4.2 O valor acima descrito foi balizado nas planilhas de referência do Sistema de Custos Referenciais de Minas Gerais (SICOR) e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), planilhas de custos de preços unitários (CPU), bem como a média de preços praticados nas licitações realizadas pela PMMG até o momento e orçamentos de mercado local.

5. DIRETRIZES GERAIS

5.1.1 Sinalizações e delimitações

5.1.1.1 O local das intervenções deverá ser delimitado e interditado, pela CONTRATADA, para que não haja passagem de usuários pelo canteiro de serviços à edificação, inclusive, contemplando sinalizações do local no entorno da reforma e revitalização para assegurar o bem-estar dos usuários da edificação;

5.1.1.2 Todas as instalações provisórias executadas junto à reforma e revitalização deverão garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança (inclusive com fornecimento e controle de equipamentos de proteção individual) e higiene aos trabalhadores que serão empregados na realização desse empreendimento, bem como ao público usuário, direta ou indiretamente, das edificações, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação;

5.1.1.3 Em hipótese alguma os usuários do complexo, ou visitantes, poderão adentrar ao local da obra pelo canteiro, sendo a empresa CONTRATADA a responsável em adotar as medidas de segurança necessárias.

5.1.2 Considerações técnicas

5.1.2.1 Antes do início das intervenções a CONTRATADA deverá estudar as interferências nos serviços e previamente elaborado o plano de ação para cada atividade, em conformidade com o cronograma apresentado;

5.1.2.2 Qualquer divergência entre as condições definidas, deverá ser formalizada pela CONTRATADA ao Fiscal Administrativo do Contrato da Unidade, antes da execução dos serviços;

5.1.2.3 Os materiais aplicados deverão obedecer ao especificado nos projetos executivos. Casos específicos em que a CONTRATADA indique a necessidade comprovada de substituição do material especificado, deverá ser previamente formalizada a solicitação ao Fiscal Administrativo do Contrato, encaminhando também a documentação técnica completa comprovando a equivalência técnica entre os materiais apontados;

5.1.2.4 A CONTRATADA deverá refazer, sem custos adicionais e em prazo definido pelo Fiscal Administrativo do Contrato, todos os serviços, no total ou em parte, que se revelarem insatisfatórios, irregulares ou que forem identificados vícios, defeitos ou incorreções, bem como se responsabilizar integralmente por danos causados à CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;

5.1.2.5 Deverá constar no diário de serviços, as alterações ocorridas durante a execução das atividades, que contemple:

5.1.2.5.1 O número de funcionários que estiver trabalhando no dia;

5.1.2.5.2 Registro da presença do engenheiro da CONTRATADA;

5.1.2.5.3 Irregularidades como afastamento ou dispensa de funcionários;

5.1.2.5.4 Informações sobre o tempo, atrasos em relação ao cronograma físico-financeiro.

5.1.2.5.5 Início e término de cada etapa de serviço, conforme previsto em cronograma físico-financeiro;

5.1.2.5.6 Relatório fotográfico semanal dos serviços executados, evidenciando todas as etapas da reforma e revitalização.

5.1.2.6 A CONTRATADA deverá atualizar, diariamente, o Diário de Serviço e entregar uma cópia, no final do dia, ao Fiscal Administrativo do Contrato;

5.1.2.7 Após a assinatura do contrato o Fiscal Administrativo do Contrato deverá comunicar o fato ao Assessor Jurídico da Unidade e o Ordenador de Despesas, para que sejam coletados dados, além dos que já constam neste Projeto Básico, que se julguem relevantes ao início e desenvolvimento dos serviços e alinhamento de conduta das atividades dos envolvidos no processo;

5.1.2.9 A CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal Administrativo do Contrato, durante a execução dos serviços, os documentos que comprovem a qualidade da execução dos serviços e dos materiais adquiridos para a execução da construção e reforma.

5.1.3 Ambiente de trabalho

5.1.3.1 Todas as áreas sujeitas à intervenção deverão ser protegidas pela CONTRATADA de acordo com o tipo de material a ser manipulado;

5.1.3.2 A área de trabalho, bem como a área destinada ao canteiro deverão permanecer limpas;

5.1.3.3 Todos os funcionários deverão utilizar, durante a realização dos serviços, os equipamentos de proteção individual e coletivo, conforme previsão contida na legislação vigente;

5.1.3.4 A CONTRATADA deverá seguir todas as diretrizes nas Normas Regulamentadoras NR- I, NR-5, NR-6, NR-7, NR-10, NR-12, NR-18, NR-35 e demais NR's que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, inclusive com certificação dos treinamentos pertinentes.

5.1.4 Critérios de seleção da CONTRATADA

5.1.4.1 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são, conforme disciplinado no edital.

5.1.4.2 Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

5.1.4.3 Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

5.1.4.3.1 Capacidade Técnico Operacional (documentos exigidos da empresa)

5.1.4.3.1.1 Comprovante de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da jurisdição da empresa, comprovando atividade relacionada com o objeto deste Termo de Referência, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei nº 14.133/2021;

5.1.4.3.1.2 Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido em seu nome por empresa(s) de direito público ou privado, relativo à capacitação para elaboração dos projetos executivos solicitados como serviços e relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

5.1.4.3.1.3 Fornecimento e execução de pintura látex/acrílica em parede, com no mínimo 100 m²;

- 5.1.4.3.1.3.1** Fornecimento e execução de laje pré-moldada com no mínimo 30 m²;
- 5.1.4.3.1.3.2** Fornecimento e execução de instalações elétricas, em construção com no mínimo 100m²;
- 5.1.4.3.1.3.3** Fornecimento e execução de carpete de nylon 6mm com no mínimo 30 m²;

5.1.4.3.2 Capacidade Técnico-Profissional:

5.1.4.3.2.1 Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia — CREA, ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em nome de profissionais da área de Engenharia, que sejam pertinentes e compatíveis com o objeto deste Projeto Básico, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei n ° 14.133/2021;

5.1.4.3.2.2 Declaração da LICITANTE de que apresentará, no ato da assinatura do Contrato, os documentos que comprovem que possui em seu quadro permanente Responsáveis Técnicos de nível superior com habilitação na áreas de Engenharia Civil e afins, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da empresa detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto deste Projeto Básico, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei n ° 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

5.1.4.3.2.3 A comprovação do vínculo profissional deverá ser feita por meio de apresentação de cópias de Carteiras de Trabalho (CPTS), ou fichas de registro de empregado que comprove a condição de pertencente ao quadro da CONTRATADA, ou contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou declaração de contratação futura do profissional, com anuência deste, ou, ainda, por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum;

5.1.4.3.2.4 Os profissionais indicados pela CONTRATADA, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço objeto deste Projeto Básico, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE, conforme determina, conforme Art. 67 c/c inciso II, Art.62, da Lei n ° 14.133/202;

5.1.4.3.2.5 Todas as ARTs e RRT's deverão ser preenchidas e recolhidas para todos os projetos e serviços pertinentes. Elas serão assinadas pelo responsável técnico e encaminhadas à PMMG para análise e assinatura no campo competente, antes do encaminhamento ao CREA/CAU.

5.1.5 Disposições gerais

5.1.5.1 Cabe à LICITANTE manifestar, em tempo, seu interesse acerca da realização de visita ao local da reforma e revitalização, para esclarecimentos de dúvidas e verificação de compatibilidade dos projetos e demais documentos que compõem o objeto dessa licitação. Reforça-se que o comparecimento à visita é facultado para a LICITANTE

5.1.5.2 Fica vetado à LICITANTE solicitar todo e qualquer recurso durante e após encerrado o processo de licitação, sob alegação de não uso da sua faculdade em comparecer à visita técnica citada no item 5.1.5.1 desse documento;

5.1.5.3 Fica vetado à CONTRATADA solicitar todo e qualquer aditamento ou revisão de contrato sob alegação de não uso da sua faculdade em comparecer à visita técnica citada no item 5.1.5.1 desse documento;

5.1.5.4 Cabe à CONTRATADA realizar todos os testes pertinentes ao fornecimento de materiais, bem como execução dos serviços, conforme Objeto de Contrato;

5.1.5.5 Cabe à CONTRATADA fornecer todas as ferramentas necessárias, uniformes, equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), bem como todo aparato necessário para execução e entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.6 Cabe à CONTRATADA fornecer os materiais, equipamentos, transportes e profissionais qualificados para a entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.7 Cabe à CONTRATADA recolher os tributos e encargos relativos aos serviços executados para entrega do Objeto de Contrato;

5.1.5.8 Cabe à CONTRATADA fornecer ao Fiscal Administrativo do Contrato as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), regulares junto ao conselho regional de classe seja ele CREA/MG ou CAU/MG;

5.1.5.9 Cabe à CONTRATADA preencher diariamente o Diário de Serviços, disponibilizar uma cópia do documento ao Fiscal Administrativo de Contrato e manter uma cópia no canteiro de trabalho;

5.1.5.10 Cabe à CONTRATADA compatibilizar todos os documentos técnicos, antes de iniciar a execução de cada etapa da reforma e revitalização, a fim de evitar retrabalho;

5.1.5.11 Em caso de qualquer divergência apontada pela CONTRATADA, entre as condições definidas nesse documento e as especificações técnicas, a CONTRATADA deverá formalizar com a CONTRATANTE uma avaliação. Essa solicitação deverá ser formalizada ao Fiscal Administrativo do Contrato, antes da continuidade dos serviços;

5.1.5.12 Cabe à CONTRATADA cumprir o prazo previsto para execução da reforma e revitalização, conforme contrato;

5.1.5.13 Caso sejam necessárias diferentes intervenções, cabe à CONTRATADA a coordenação e compatibilização dessas com os documentos técnicos e o fornecimento das informações relativas às suas áreas de interação;

5.1.5.14 A CONTRATADA estará sujeita as sanções administrativas em caso de descumprimento contratual em conformidade com os art. 155 e 156 da Lei 14.133/2021;

5.1.6 Presença obrigatória de Responsável Técnico pela CONTRATADA.

5.1.6.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar responsável técnico para acompanhamento da obra, o qual deverá permanecer diariamente no local de sua execução, por período igual ou superior a 02 (duas) horas diárias;

5.1.6.2 O responsável técnico da CONTRATADA deverá providenciar confecção e entrega das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) em até 05 (cinco) dias úteis, ao Fiscal Administrativo do Contrato, após a expedição da nota de empenho da prestação de serviço e entregar as vias à CONTRATANTE devidamente assinadas;

5.1.6.3 Conforme o item 9.3.2.2 do Acórdão N^o 2622/13 do Tribunal de Conta da União (TCU), fica estabelecido que o critério de medição para a administração local, será realizado através pagamentos proporcionais à execução financeira dos serviços realizados, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no Paragrafo IX, do Art. 46 da Lei 14.133/2021

5.1.8 Especificações dos serviços

A CONTRATADA deverá iniciar e finalizar a execução dos serviços da construção, reforma e revitalização, conforme documentação.

Poderá ser analisada pelo Fiscal Administrativo do Contrato, a execução em paralelo dos serviços, caso a CONTRATADA tenha pessoal suficiente para os trabalhos sem atraso no cronograma.

6. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 O prazo total de execução do Objeto da Licitação será de 300 dias corridos, que deverão ser contados de acordo com o previsto em contrato;

6.2 Toda e qualquer alteração de prazo poderá ser efetivada com aprovação da CONTRATANTE, após apresentação formal ao Fiscal Administrativo do Contrato de justificativa por parte da CONTRATADA;

6.3 A justificativa da CONTRATADA deverá ser submetida à análise e emissão de parecer jurídico, e caso necessário, o Fiscal Administrativo do Contrato poderá solicitar apoio técnico ao engenheiro responsável pelo projeto;

6.4 Caso a CONTRATADA não apresente justificativa, ou ainda, se a justificativa não for aceita e o prazo não for cumprido, a CONTRATADA será considerada inadimplente, podendo sofrer sanções previstas na lei de licitações 14.133/2021, entre outras;

6.5 O prazo total definido para a execução do Objeto da Licitação deverá ser cumprido rigorosamente, contado a partir da data da emissão de autorização de início do serviço estabelecido pelo Fiscal Administrativo do Contrato, devendo a CONTRATADA manter no canteiro de obras a quantidade de colaboradores suficiente para o cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro;

6.6 A garantia dos serviços realizados deverá seguir o que determina o artigo 618 do Código Civil quanto aos itens e prazos, para defeitos ou falhas que comprometem de forma séria a segurança e a solidez dos imóveis;

7. CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO

7.1 A CONTRATADA deverá fornecer ao Fiscal Administrativo do Contrato, junto à planilha de medição, memória de cálculo dos materiais e serviços utilizados para subsidiar a medição;

7.2 O Boletim de Medição compõe o rol de documentos elaborados para fins de subsidiar a decisão do Fiscal Administrativo do Contrato, Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (CPARM) da Unidade e Ordenador de Despesas quanto ao pagamento à CONTRATADA;

8. FISCALIZAÇÃO

8.1 Caberá ao Fiscal Administrativo de Contrato a fiscalização do cumprimento das disposições contratuais, na esfera administrativa, mediante assessoria jurídica, em todos os seus aspectos.

8.2 Após a assinatura do contrato e antes do início dos serviços, o Fiscal Administrativo do Contrato deverá solicitar, via Painel Administrativo à Seção de Engenharia e Arquitetura o agendamento prévio de reunião, na qual devem se fazer presentes o responsável técnico da empresa CONTRATADA, Fiscal Administrativo do Contrato, Assessor Jurídico da Unidade e Ordenador de Despesas, para esclarecimento de dúvidas e alinhamento de conduta dos envolvidos no projeto do Objeto de Contrato.

Uberaba, 04 de novembro de 2024.

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63
SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

Rua Coronel Antônio Alves Pereira, nº
1690, bairro Saraiva, em Uberlândia-
MG- CEP 38.408-370



Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail
assessoria.csconstrucoes@gmail.com

COMPOSIÇÃO DE BDI

01 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS	0,03
02 - IMPOSTOS E TAXAS	0,1115
a) ISS	0,03
b) PIS	0,0065
c) COFINS	0,03
d) CONTRIB. PREVIDENCIÁRIA	0,045
03 - DESPESAS FINANCEIRAS-	0,0199
04 - SEGURO E GARANTIA	0,008
05 - LUCRO	0,0293
06 - RISCO	0,02
Fórmula para cálculo do BDI:	BDI ADOTADO
	25,0%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Uberlândia-MG, 25 de setembro de 2023

Validade da proposta: 90 dias

Onde:

AC = Administração Central

S = Seguro e Garantia

R = Risco

DF = Despesas Financeiras

L = Lucro

I = Impostos e Taxas

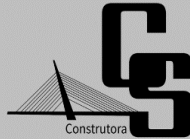
Representante Legal

SARA BATISTA REZENDE

CPF: 110.035.626-63

SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

Rua Coronel Antônio Alves Pereira, nº
1690, bairro Saraiva, em Uberlândia-
MG- CEP 38.408-370



Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail
assessoria.csconstrucoes@gmail.com

COMPOSIÇÃO DE BDI

01 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS	3,00%
02 - IMPOSTOS E TAXAS	11,15%
a) ISS	3,00%
b) PIS	0,65%
c) COFINS	3,00%
d) CONTRIB. PREVIDENCIÁRIA	4,50%
03 - DESPESAS FINANCEIRAS-	1,99%
04 - SEGURO E GARANTIA	0,80%
05 - LUCRO	2,93%
06 - RISCO	2,00%
BDI ADOTADO	25,0%

Fórmula para cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Uberlândia-MG, 09 de outubro de 2024

Validade da proposta: 90 dias

Onde:

AC = Administração Central

S = Seguro e Garantia

R = Risco

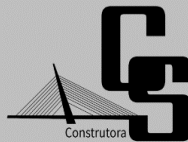
DF = Despesas Financeiras

L = Lucro

I = Impostos e Taxas

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63
SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

Rua Coronel Antônio Alves Pereira, nº
1690, bairro Saraiva, em Uberlândia-
MG- CEP 38.408-370



Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail
assessoria.csconstrucoes@gmail.com

COMPOSIÇÃO DE BDI

01 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS	3,00%
02 - IMPOSTOS E TAXAS	11,15%
a) ISS	3,00%
b) PIS	0,65%
c) COFINS	3,00%
d) CONTRIB. PREVIDENCIÁRIA	4,50%
03 - DESPESAS FINANCEIRAS-	1,99%
04 - SEGURO E GARANTIA	0,80%
05 - LUCRO	2,93%
06 - RISCO	2,00%
BDI ADOTADO	25,0%

Fórmula para cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Uberlândia-MG, 25 de setembro de 2023

Validade da proposta: 90 dias

Onde:

AC = Administração Central

S = Seguro e Garantia

R = Risco

DF = Despesas Financeiras

L = Lucro

I = Impostos e Taxas

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63

SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

Rua Coronel Antônio Alves Pereira, nº 1690, bairro
Saraiva, em Uberlândia-MG- CEP 38.408-370



Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail
assessoria.csconstrucoes@gmail.com

Planilha orçamentária

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

Obra: Projeto de Continuação da execução do Banheiro do Colégio Tiradentes

Endereço: Praça Governador Magalhães Pinto, 464, Uberaba-MG

Referência: SEINFRA-MG - 31/07/2024; SICOR - MINAS GERAIS DESONERADO

Data de atualização do orçamento: 09 de outubro de 2024

Item	Referência	Lista	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS						25,00%	111370,25
01.01	SEINFRA-MG	ED-51133	BOTA FORA DE MATERIAL COM CARRINHO ATÉ 50M E COM CAÇAMBA DE 5M3 ATÉ O ATERRO MUNICIPAL	m³	6	21,92	27,4	164,4
01.02	SEINFRA-MG	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRO EXTRA, DIMENSO DA PEA AT 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	1	67,35	84,19	84,19
01.03	SEINFRA-MG	ED-50753	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.	m²	8	133,3	166,63	1333,04
01.04	SEINFRA-MG	ED-50750	REVESTIMENTO COM PASTILHAS DE PORCELANA, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2	1	230,62	219,65	219,65
01.05	SEINFRA-MG	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	60	10,99	13,74	219,65
01.06	SEINFRA-MG	ED-29480	AQUISIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS (PORTAS 90X210), CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.	UNI	2	1887,4	2359,25	4718,5
01.07	SEINFRA-MG	ED-29479	AQUISIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS (PORTAS 80X210), CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.	UNI	2	1752,88	2191,1	4382,2
01.08	SEINFRA-MG	ED-29478	AQUISIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS (PORTAS 80X160), CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.	UNI	8	1618,41	2023,01	16184,08
01.09	SEINFRA-MG	ED-29483	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS (1,20X0,90X6)	UNI	6	567,61	709,51	4257,06
01.10	SEINFRA-MG	ED-49309	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	2	20,98	26,23	52,46
01.11	SEINFRA-MG	ED-49311	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	2	32,14	40,18	80,36
01.12	SEINFRA-MG	ED-49312	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 2"(60MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	2	37,87	47,34	94,68
01.13	SEINFRA-MG	ED-49311	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB-SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"). INCLUSIVE CONEXÕES	M	2	32,14	40,18	80,36
01.14	SEINFRA-MG	ED-49315	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV-SÉRIE REFORÇADO, DN 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	20	85,96	107,45	2149
01.15	SEINFRA-MG	ED-49312	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV- SÉRIE NORMAL, DN 50 MM(2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	4	37,87	47,34	189,36
01.16	SEINFRA-MG	ED-49980	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 60MM/CPVC DN 54MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	1	186,08	232,6	232,6
01.17	SEINFRA-MG	ED-49965	REGISTRO DE PRESSO, TIPO BASE, ROSCVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRO MDIO) E CANOPLA CROMADOS	UN	6	86,71	108,39	650,34
01.18	SEINFRA-MG	ED-49936	CAIXA D'ÁGUA DE POILITILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1	866,48	1083,1	1083,1
01.19	SEINFRA-MG	ED-22766	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8	447,11	558,89	4471,12
01.20	SEINFRA-MG	ED-50300	BACIA DE LOUÇA TURCA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	10	1039,75	1299,69	12996,9
01.21	SEINFRA-MG	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UN	2	579,86	724,83	1449,66
01.22	SEINFRA-MG	ED-50337	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO SIMPLES, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	UN	2	331,39	414,24	828,48
01.23	SEINFRA-MG	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 150 X 50 MM	UN	1	79,28	99,1	99,1
01.24	SEINFRA-MG	ED-50010	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	UN	2	58,72	73,4	146,8
01.25	SEINFRA-MG	ED-49958	RALO SECO PVC	UN	1	31,07	38,84	38,84

Item	Referência	Lista	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BE	VALOR TOTAL
01.26	SEINFRA-MG	ED-49875	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM DE ALVENARIA (40X40X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DE MATERIAL ESCAVADO (CAÇAMBA)	UN	4	395,11	493,89	1975,56
01.27	SEINFRA-MG	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	10	157,85	197,31	1973,1
01.28	SEINFRA-MG	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	1	52,06	65,08	65,08
01.29	SEINFRA-MG	ED-50652	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 75CM	M	21	130,47	163,09	3424,89
01.30	SEINFRA-MG	ED-50668	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM AÇO GALVANIZADO 100 M, INCLUSIVE CONEXÕES	M	17	78,1	97,63	1659,71
01.31	SEINFRA-MG	ED-48428	TELHA TRAPEZOIDAL DA UNIÃO COM A PASSARELA, INCLUSO ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INTALÇÃO. (48,90MX2,88M=140,83M²) (CONFECCÃO DA COBERTURA DA PASSARELA DE LIGAÇÃO)	M²	22	95,04	118,8	2613,6
01.32	SEINFRA-MG	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	2	533,6	667	1334
01.33	SEINFRA-MG	ED-15735	CONJUNTO DE (1) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"x2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	6	39,9	49,88	299,28
01.34	SEINFRA-MG	ED-49402	LUMINÁRIA, PARA UM (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	10	49,29	61,61	616,1
01.35	SEINFRA-MG	ED-17953	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM(1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	5	6,49	8,11	40,55
01.36	SEINFRA-MG	ED-34475	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 20A	UN	1	43,18	53,98	53,98
01.37	SEINFRA-MG	ED-34476	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 25A	UN	1	42,41	53,01	53,01
01.38	SEINFRA-MG	ED-48961	CABO COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	160	7,49	9,36	1497,6
01.39	SEINFRA-MG	ED-48946	CABO COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	100	2,7	3,38	338
01.40	SEINFRA-MG	ED-48951	CABO COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	200	3,74	4,68	936
01.41	SEINFRA-MG	ED-48956	CABO COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	100	5,51	6,89	689
01.42	SEINFRA-MG	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	30	8,17	10,21	306,3
01.43	SEINFRA-MG	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M²	170	15,77	19,71	3350,7
01.44	SEINFRA-MG	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M131	50	17,3	21,63	1081,5
01.45	SEINFRA-MG	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8	387,7	484,63	3877,04
01.46	SEINFRA-MG	ED-48344	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	2,5	348,58	435,73	1089,325
01.47	SEINFRA-MG	ED-48344	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE	M2	21	348,58	435,73	9150,33
01.48	SEINFRA-MG	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	2	201,43	251,79	503,58
01.49	SEINFRA-MG	ED-48166	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM) , PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 120CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	4	261,87	327,34	1309,36
01.50	SEINFRA-MG	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UNID.	10	43,62	54,53	545,3
01.51	SEINFRA-MG	ED-48183	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UNID.	10	62,69	63,19	631,9
01.52	SEINFRA-MG	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UNID.	4	57,7	63,19	252,76
01.53	SEINFRA-MG	ED-51150	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (60X90)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	14	212,8	63,19	884,66
01.54	SEINFRA-MG	ED-21657	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	2	344,02	430,03	860,06
01.55	SEINFRA-MG	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	46	33,13	41,41	1904,86

[illegible]

Rua Coronel Antônio Alves Pereira, nº 1690,
bairro Saraiva, em Uberlândia-MG- CEP 38.408-



Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail
assessoria.csconstrucoes@gmail.com

Planilha orçamentária								
POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS								
Obra: PSCIP - Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico - Colégio Tiradentes Unidade Uberaba								
Endereço: Praça Governador Magalhães Pinto, 464 - Uberaba-MG								
Referência: SEINFRA-MG - 31/07/2024; SICOR - MINAS GERAIS DESONERADO								
Data de atualização do orçamento: 09 de outubro de 2024							BDI	25,00%
Item	Referência	Lista	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
1	COMBATE À INCÊNDIO							R\$ 141.917,79
01.01	SEINFRA - MG	ED-50077	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PBS, PRESSÃO DE 25 KGF/CM², INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D= 75 MM (NBR 15813) - (TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA TIGRE PBS)	M	30	R\$ 337,10	R\$ 421,38	R\$ 12.641,40
01.02	SEINFRA - MG	RO-40211	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA (CORRESPONDENTE A INSTALAÇÃO DOS 300 METROS LINEARES DE TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA DE INCÊNDIO - TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA) (300M X 0,30 X 0,50M) TERMOPLÁSTICA	M3	4	R\$ 63,66	R\$ 79,58	R\$ 318,32
01.03	SEINFRA - MG	ED-49814	LASTRO DE AREIA (CORRESPONDENTE A INSTALAÇÃO DOS 300 METROS LINEARES DE TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA DE INCÊNDIO - TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA) (300M X 0,30 X 0,10)	M3	1	R\$ 183,36	R\$ 229,20	R\$ 229,20
01.04	SEINFRA - MG	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA (CORRESPONDENTE A INSTALAÇÃO DOS 300 METROS LINEARES DE TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA DE INCÊNDIO - TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA) (300M X 0,30 X 0,10)	M3	4	R\$ 43,39	R\$ 54,24	R\$ 216,96
01.05	SEINFRA - MG	ED-51093	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE (CORRESPONDENTE A INSTALAÇÃO DOS 300 METROS LINEARES DE TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA DE INCÊNDIO - TUBULAÇÃO TERMOPLÁSTICA) (300M X 0,30)	M2	9	R\$ 23,48	R\$ 29,35	R\$ 264,15
01.06	SEINFRA - MG	ED-50046	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D= 2 1/2"	M	35	R\$ 240,58	R\$ 300,73	R\$ 10.525,55
01.07	SEINFRA - MG	ED-34475	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 20A DE FORÇA	UN	1	R\$ 66,46	R\$ 83,08	R\$ 83,08
01.08	SEINFRA - MG	ED-34473	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A PARA COMANDO (PROTEÇÃO DO COMANDO)	UN	1	R\$ 42,34	R\$ 52,93	R\$ 52,93
01.09	SEINFRA - MG	ED-34493	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 63A	UN	1	R\$ 78,56	R\$ 98,20	R\$ 98,20
01.10	SEINFRA - MG	ED-48998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10MM², 70°C, 450/750C (3 X 45 M)	M	180	R\$ 13,20	R\$ 16,50	R\$ 2.970,00
01.11	SEINFRA - MG	ED-48989	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5MM², ANTI-CHAMA, PARA CIRCUITOS E TERMINAIS	M	25	R\$ 4,23	R\$ 5,29	R\$ 132,25
01.12	SEINFRA - MG	ED-49153	CAIXA DE PASSAGEM (20 X 20 X 12)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	UN	1	R\$ 79,52	R\$ 99,40	R\$ 99,40
01.13	SEINFRA - MG	ED-7249	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	60	R\$ 18,91	R\$ 23,64	R\$ 1.418,40
01.14	SEINFRA - MG	ED-7248	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	M	45	R\$ 15,64	R\$ 19,55	R\$ 879,75
01.15	SEINFRA - MG	ED-17955	CONDUITE DE ALUMÍNIO, TIPO "B", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	M	20	R\$ 39,12	R\$ 48,90	R\$ 978,00
01.16	SEINFRA - MG	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ATICHAMA, TERMOPLÁSTICO, SEÇÃO 4 MM², 70°C, 450/750V (LIGAÇÃO DA BOMBA NAS BOTOADEIRAS DE ACIONAMENTO DOS HIDRANTES)	M	100	R\$ 6,02	R\$ 7,53	R\$ 753,00
01.17	SEINFRA - MG	-	BOMBA DE INCÊNDIO 5 CV	UN	1	R\$ 5.291,48	R\$ 6.614,35	R\$ 6.614,35
01.18	SEINFRA - MG	ED-50198	MANÔMETRO WILLY, MOD. 2 1/2", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 100 PSI	UN	1	R\$ 73,08	R\$ 91,35	R\$ 91,35
01.19	SEINFRA - MG	ED-50185	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML 8004 A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI	UN	1	R\$ 1.032,61	R\$ 1.290,76	R\$ 1.290,76
01.20	SEINFRA - MG	ED-50208	REGISTRO TIPO GLOBO, DN 2 1/2" (63 MM), PN16, EM LATÃO COM VOLANTE, EXTREMIDADES ROSCADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	R\$ 220,66	R\$ 275,83	R\$ 827,49
01.21	SEINFRA - MG	ED-50356	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2 1/2 COM PONTINHOLA	UN	3	R\$ 489,52	R\$ 611,90	R\$ 1.835,70
01.22	SEINFRA - MG	ED-26989	LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LAMPÁDAS LED DE 2W, SEM REATOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	35	R\$ 30,60	R\$ 38,25	R\$ 1.338,75
01.23	SEINFRA - MG	ED-50195	BOTOEIRA DE BOMBA DE INCÊNDIO (INSTALAR HIDRANTES PARA ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCENDIO - LIGADESLIGA CONFORME PROJETO DE INCENDIO)	UN	13	R\$ 865,23	R\$ 1.081,54	R\$ 14.060,02
01.24	SEINFRA - MG	ED-49503	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (QUADROS PARA INFOMRATIVO "EM CASO DE INCÊNDIO DESLIGUE AQUI" E EM CASO DE INCÊDIO NÃO DESLIGUE"	UN	2	R\$ 869,43	R\$ 1.086,79	R\$ 2.173,58
01.25	SEINFRA - MG	ED-50197	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA E BORRACHA PARA INCÊNDIO TIPO 2, DN 38MM, COMPRIMENTO 15M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (17 EM COMPRIMENTO AS OUTRAS 13 MANGUEIRAS DE CADA ABRIGO, TOTALIZANDO 30 MANGUEIRAS	UN	5	R\$ 349,44	R\$ 436,80	R\$ 2.184,00
01.26	SEINFRA - MG	ED-50177	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CABORNO DE SOBREPOR. PINTANDO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, MANGUEIRA TIPO 2 COMPRIMENTO 15, REGISTRO GLOO E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	R\$ 371,73	R\$ 464,66	R\$ 464,66
01.27	SEINFRA - MG	ED-22698	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CABORNO DE SOBREPOR. PINTANDO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MANGUEIRA, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS	UN	1	R\$ 281,43	R\$ 351,79	R\$ 351,79
01.28	SEINFRA - MG	-	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL (PARA CENTRAL DE ALARME 24 LAÇOS)	UN	1	R\$ 811,45	R\$ 1.014,31	R\$ 1.014,31
01.29	SEINFRA - MG	ED-48989	FIO FLEXÍVEL 2,5MM PARA SOM	M	700	R\$ 4,23	R\$ 5,29	R\$ 3.703,00
01.30	SEINFRA - MG	ED-48989	FIO FLEXÍVEL 2,5MM PRETO	M	1200	R\$ 4,23	R\$ 5,29	R\$ 6.348,00
01.31	SEINFRA - MG	ED-48989	FIO FLEXÍVEL 2,5MM CORES VARIADAS	M	1200	R\$ 4,23	R\$ 5,29	R\$ 6.348,00
01.32	SEINFRA - MG	ED-48986	FIO FLEXÍVEL 1,5MM PARA SOM	M	300	R\$ 3,12	R\$ 3,90	R\$ 1.170,00
01.33	SEINFRA - MG	ED-49525	SIRENE PARA ALCANCE ATÉ 500 M REF. RT-10	UN	13	R\$ 744,63	R\$ 930,79	R\$ 12.100,27
01.34	SEINFRA - MG	ED-7248	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 - 3/4	M	250	R\$ 15,64	R\$ 19,55	R\$ 4.887,50
01.35	SEINFRA - MG	ED-49296	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 60 MM (2)	M	250	R\$ 29,76	R\$ 37,20	R\$ 9.300,00
01.36	SEINFRA - MG	ED-50195	HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO EM CAIXA DE ALVENARIA	UN	1	R\$ 865,23	R\$ 1.081,54	R\$ 1.081,54
01.37	SEINFRA - MG	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A-20-B-C, CAPACIDADE 6 KG 4A 40BC	UN	42	R\$ 219,31	R\$ 274,14	R\$ 11.513,88
01.38	SEINFRA - MG	ED-50190	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO 5-B-C, CAPACIDADE 6 KG	UN	4	R\$ 711,96	R\$ 889,95	R\$ 3.559,80
01.39	SEINFRA - MG	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, DOIS FAROIS, 2000 LUMENS, BATERIA SELADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20	R\$ 232,96	R\$ 291,20	R\$ 5.824,00

Item	Referência	Lista	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
01.40	SEINFRA - MG	ED-29386	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO E ROTAS DE FUGA FOTOLUMINESCENTE S12, S1, S2, S3, E8, S7, S8, S6, P1 P2	UN	157	R\$ 17,05	R\$ 21,31	R\$ 3.345,67
01.41	SEINFRA - MG	ED-49826	REGISTRO DE GÁS PARA CENTRAL DE GLP (2 CENTRAIS)	UN	2	R\$ 45,39	R\$ 56,74	R\$ 113,48
01.42	SEINFRA - MG	ED-49832	TUBO DE AÇO 1/2 GÁS	M	6	R\$ 42,57	R\$ 53,21	R\$ 319,26
01.43	SEINFRA - MG	ED-50811	GR - GRADE FIXA EM FERRO. COLOCADA EM CENTRAL DE GLP	M²	6	R\$ 1.119,47	R\$ 1.399,34	R\$ 8.396,04
TOTAL GERAL								R\$ 141.917,79

Uberlândia-MG, 25 de outubro de 2024

Validade da proposta: 90 dias

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63
SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA



Planilha orçamentária								
POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS								
Obra: Construção de Auditório Colegio Tiradentes - uberaba/MG								
Endereço: Praça Governador Magalhães Pinto, 464								
Referência: SEINFRA-MG - 31/07/2024; SICOR - MINAS GERAIS DESONERADO E SINAPI Preco Ref Insumos MG 202407 Desonerado								
Data de atualização do orçamento: 09 de outubro de 2024							BDI	25,00%
Item	Referência	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 56.295,31
1.1	SEINFRA-MG	ED-50393	DESPESAS DESCORRIDAS DA MOBILIZAÇÃO DE DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL SEGUIR MEMORIAL (FATOR: 0,30%). ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOVIMENTAÇÕES DE MATERIAS/EQUIPAMENTOS NA OBRA, DENTRE OUTROS	%	1,00	R\$ 31.694,59	R\$ 39.618,23	R\$ 39.618,23
1.2	SEINFRA-MG	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	un	1,00	R\$ 1.330,56	R\$ 1.663,20	R\$ 1.663,20
1.3	SEINFRA-MG	ED-50128	BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTA TIPO-I. ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS). SEGUIR MEMORIAL DESCRITIVO.	un	1,00	R\$ 7.606,21	R\$ 9.507,76	R\$ 9.507,76
1.3	SEINFRA-MG	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PRA MEDIÇÃO DE ÁGUA - RETIRADA PRINCIPAL E AÇO GALVNIZADO DN 20MM (1/2)- PADRÃO	un	1,00	R\$ 405,65	R\$ 507,06	R\$ 507,06
1.5	SEINFRA-MG	ED-20584	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 27,1KVA ATÉ 38KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,00	R\$ 3.999,25	R\$ 4.999,06	R\$ 4.999,06
2	BOTA FORA RESÍDUOS/ ANDAIMES							R\$ 110.393,84
2.1	SEINFRA-MG	ED-51134	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <=50	M³	8,00	A 60 HOMENS), PADRÃO DER-MG	R\$ 36,73	R\$ 293,84
2.2	SEINFRA-MG	ED-51125	TRA-CAÇ-015 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M³	8,00	un 12.530,61	R\$ 75,00	R\$ 600,00
2.3	SEINFRA-MG	ED-28533	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPOVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO	M²	300,00	R\$ 1,28	R\$ 75,00	R\$ 22.500,00
2.4	SEINFRA-MG	ED-9075	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	2xm²s	560,00	R\$ 11,30	R\$ 75,00	R\$ 42.000,00
2.5	SEINFRA-MG	ED-48245	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	M²	600,00	R\$ 10,99	R\$ 75,00	R\$ 45.000,00
3	TERRAPLANAGEM/ TRABALHOS EM TERRA							R\$ 326,50
3.1	SEINFRA-MG	ED-50701	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	m²	230,00	8,15M2, EM CHAPA DE COMPENSADO	R\$ 1,24	R\$ 285,20
3.2	SEINFRA-MG	ED-51100	CORTE E DESATERRO PARA REGULARIZAÇÃO E ARRASTAMENTO NIVELADO A CURTA DISTANCIA	m³	10,00	BILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE)	R\$ 4,13	R\$ 41,30
4	DIVISÓRIAS							R\$ 1.938,48
4.1	SEINFRA-MG	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	150,00	R\$ 6,30	R\$ 7,88	R\$ 1.182,00
4.2	SEINFRA-MG	ED-8346	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA, INCLUSIVE ADITIVO EXPANSOR PARA ENCUNHAMENTO	M	96,00	R\$ 6,30	R\$ 7,88	R\$ 756,48
5	COBERTURA							R\$ 435.153,93
5.1	SEINFRA-MG	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M²	141,86	R\$ 264,48	R\$ 330,60	R\$ 46.898,92
5.2	SEINFRA-MG	ED-48429	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	450,00	R\$ 264,48	R\$ 330,60	R\$ 148.770,00
5.3	SEINFRA-MG	ED-20575	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA DE PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	M²	450,00	R\$ 294,43	R\$ 368,04	R\$ 165.618,00
5.4	SEINFRA-MG	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M²	450,00	R\$ 35,92	R\$ 44,90	R\$ 20.205,00
5.5	SEINFRA-MG	ED-50661	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ESTRUTURAL NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 68 CM INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL, COM AQUISIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (2 CALHAS ESTRUTURAIS INSTALADAS NAS LATERAIS)	M	70,00	R\$ 44,53	R\$ 55,66	R\$ 3.896,20
5.6	SEINFRA-MG	ED-50675	RUFO E CONTRA-FURO DE CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 25 CM	M	120,00	31,38	R\$ 39,23	R\$ 4.707,60
5.7	SEINFRA-MG	ED-50667	PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 14, DESENVOLVIMENTO = 30 CM	M	92,00	R\$ 58,48	R\$ 73,10	R\$ 6.725,20
5.8	SEINFRA-MG	ED-27791	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA DE PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO, DAS ENTRADAS DO AUDITÓRIO	Kg	613,00	R\$ 14,34	R\$ 17,93	R\$ 10.991,09
5.9	SEINFRA-MG	ED-50846	ESCADA DE CONCRETO 20 MPa, APARENTE, ESPELHO = 16,3 CM, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M³	8,00	R\$ 1.908,19	R\$ 2.385,24	R\$ 19.081,92
5.10	SEINFRA-MG	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPa, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS (02 METROS LINEARES DE RAMPA)	Um	12,00	R\$ 409,40	R\$ 511,75	R\$ 6.141,00
5.11	SEINFRA-MG	ED-48199	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPa), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO - RAMPA LATERAL	M²	20,00	R\$ 84,76	R\$ 105,95	R\$ 2.119,00
6	ESQUADRIAS							R\$ 21.080,95
6.1	SEINFRA-MG	ED-50796	PORTA DE ABRIR, 02 FOLHAS, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS	UM	4,00	R\$ 778,17	R\$ 972,71	R\$ 3.890,84

Item	Referência	Codigo	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
6.2	SEINFRA-MG	ED-13908	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR COM REQUADRO, PORTA EXTERNA, METÁLICA, REFORÇADA, 02 FOLHAS DE ABRIR, MEDINDO 240(L) X 300(H), COM BARRA ANTI PÂNICO, REFERÊNCIA PROJETO P1. INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS	UN	2,00	R\$ 399,37	R\$ 499,21	R\$ 998,42
6.3	SEINFRA-MG	ED-23034	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR COM REQUADRO, PORTA EXTERNA, METÁLICA, REFORÇADA, 01 FOLHAS DE ABRIR, MEDINDO 200(L) X 250(H), COM BARRA ANTI PÂNICO, REFERÊNCIA PROJETO P3. INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS	UN	2,00	R\$ 395,80	R\$ 494,75	R\$ 989,50
6.4	SEINFRA-MG	ED-23034	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR COM REQUADRO, PORTA EXTERNA, METÁLICA, REFORÇADA, 01 FOLHAS DE ABRIR, MEDINDO 90(L) X 250(H), REFORÇADA, REFERÊNCIA PROJETO P6. INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS	UN	5,00	R\$ 395,80	R\$ 494,75	R\$ 2.473,75
6.5	SEINFRA-MG	ED-49588	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR, PORTA INTERNA DE MADEIRA - RESISTENTE A UMIDADE, MEDINDO 90(L)X210(H). DEVERA POSSUIR REVESTIMENTO RESISTENTE A IMPACTO INSTALADO 40CM NA PARTE INFERIOR. PORTA DE MAÇANETA DE ALAVANCA, REFERÊNCIA FECHA-ABRIR, SEMI-SÓLIDA, ACABAMENTO ESMALTE BRILHANTE COR AZUL, FECHADURA E DURA Imab, linha Duna, acabamento cromado, (REFERÊNCIA PROJETO P4 E P5) INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS	UN	5,00	R\$ 329,14	R\$ 411,43	R\$ 2.057,15
6.6	SEINFRA-MG	ED-29480	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA BOX PARA BANHEIROS ACESSÍVEL, CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO, MEDINDO 90X120, INSTALAÇÃO COMPLETA COM FECHADURA APROPRIADA, (REFERÊNCIA PROJETO P8) INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS	UN	3,00	R\$ 1.887,40	R\$ 2.359,25	R\$ 7.077,75
6.7	SEINFRA-MG	ED-29480	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR, EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO, ANODIZADO FOSCO, COR ALUMÍNIO NATURAL, FECHADURA COM MAÇANETA DE ALAVANCA, REFERÊNCIA FECHADURA LAFONT, LINHA ARCHITECT ACABAMENTO CROMADO, TIPO VENEZIANA BOX PARA BANHEIROS, MEDINDO 70X165, INSTALAÇÃO COMPLETA COM FECHADURA APROPRIADA. (REFERÊNCIA PROJETO P7) INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, FERRAGENS, MARCO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	R\$ 1.887,40	R\$ 2.359,25	R\$ 2.359,25
6.8	SEINFRA-MG	ED-49588	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ABRIR, PORTA INTEIRA DE MADEIRA - RESISTENTE A UMIDADE, MEDINDO 90(L)X120(H). PORTA DE MAÇANETA DE ALAVANCA, REFERÊNCIA FECHA-ABRIR, SEMI-SÓLIDA, ACABAMENTO ESMALTE BRILHANTE COR AZUL, FECHADURA E DURA Imab, linha Duna, acabamento cromado, (REFERÊNCIA PROJETO P9). INCLUINDO PORTAL E ALISAR.	UN	3,00	R\$ 329,14	R\$ 411,43	R\$ 1.234,29
7	VIDROS					un 10.822,84		R\$ 8.676,13
7.1	SEINFRA-MG	ED-51160	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE CORRER, VIDRO TEMPERADO, 8MM, 300X120 02 FOLHAS FIXAS E 3 FOLHAS DE CORRER. VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE. (REFERÊNCIA PROJETO J5)	M²	3,00	R\$ 341,70	R\$ 427,13	R\$ 1.281,39
7.2	SEINFRA-MG	ED-50957	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA BASCULANTE, NR DE SEÇÕES CONFORME PROJETO, CONFECCIONADA EM ESTRUTURA TIPO METÁLICA-METALON/FERRAGENS. COM REQUADRO E VIDRO APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI CORROSIVO E PINTURA NA COR AZUL (REFERENCIA PROJETO J1, J2, J3, J6)	M²	12,26	R\$ 482,53	R\$ 603,16	R\$ 7.394,74
8	AÇO/ ALUMÍNIO				OBRA DE GRANDE PORTE, EFETIVO ACIMA DE 60 HOMENS),			R\$ 3.640,94
8.1	SEINFRA-MG	ED-29483	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRRAGENS E ACESSÓRIOS DE REFERÊNCIA PROJETO J4	M²	5,10	R\$ 571,13	R\$ 713,91	R\$ 3.640,94
9	PISO					un 15.320,51		R\$ 322.188,76
9.01	SEINFRA-MG	ED-13289	EXECUÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO OU CONTRAPISO E = 5CM, COMPOSTO POR CIMENTO COMUM E AREIA MÉDIA, COM TRAÇO VOLUMÉTRICO 1:4 COM IMPERMEABILIZANTE, EMPREGO DE SIKA 1 OU EQUIVALENTE.	M²	445,00	R\$ 28,43	R\$ 35,54	R\$ 15.815,30

Item	Referência	Codigo	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
9.02	SINAPI 07/2024	10710	CARPETE DE NYLON EM MANTA PARA TRAFEGO COMERCIAL PESADO, E = 6 MM (INSTALADO)	M²	290,00	R\$ 165,02	R\$ 206,28	R\$ 59.821,20
9.03	SEINFRA-MG	ED-50724	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO. ACABAENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 20X25CM². PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (REFERÊNCIA DO PROJERO NÚMERO 2 - SALA TECNICA)	M²	8,58	R\$ 83,78	R\$ 104,73	R\$ 898,58
9.04	SEINFRA-MG	ED-50602	TACO DE MADEIRA IPÊ EXTRA 7 X 21 CM ASSENTADO COM COLA ESPECIAL A BASE DE PVA	M²	55,00	R\$ 109,02	R\$ 136,28	R\$ 7.495,40
9.05	SEINFRA-MG	ED-50753	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO REVESTIMENTO COM PORCELANAO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45CM). ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (REFERENCIA DO PROJETO NUMERO 4)	M²	143,54	R\$ 143,54	R\$ 179,43	R\$ 25.755,38
9.06	SEINFRA-MG	ED-50771	FORNECIMENTO DE RODAPÉ E POLIESTILENO, COM ALTURA DE 10CM SANTALUZIA LINHA MODERNA, REFERÊNCIA 647/RP/BR OU QUIVALENTE	M	60,00	R\$ 11,78	R\$ 14,73	R\$ 883,80
9.07	SEINFRA-MG	ED-50571	PISO EM CONCRETO (PEDRISCO). PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO (CALÇADA/PASSARELA DO ENTORNO DO AUDITÓRIO)	M²	96,94	R\$ 77,73	R\$ 97,16	R\$ 9.418,69
9.08	SEINFRA-MG	ED-50577	PISO EM CONCRETO POLIDO, USINADO, FCK 20MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO 20X20 NO FIO 3,4 DE 3X2MTS, ACABAMENTO POLIDO. ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONCRETO POLIDO EM PASSARELA/CALÇADA DE ACESSIBILIDADE EXTERNA DE ACESSO NO AUDITÓRIO).	M² (ÁREA 588 M² DE PASSARELA EXTERNA	588,00	R\$ 96,64	R\$ 120,80	R\$ 71.030,40
9.08	SEINFRA-MG	ED-24062	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 10CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M²	600,00	R\$ 87,07	R\$ 108,84	R\$ 65.304,00
9.08	SEINFRA-MG	ED-24062	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 10CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M²	600,00	R\$ 87,07	R\$ 108,84	R\$ 65.304,00
9.09	SEINFRA-MG	ED-51095	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO	M³	150	R\$ 2,46	R\$ 3,08	R\$ 462,00
10	REVESTIMENTO							R\$ 62.806,00
10.01	SEINFRA-MG	ED-50731	CHAPISCO DE PAREDE COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA. A PENEIRA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.	M²	45,00	13,61	R\$ 17,01	R\$ 765,45
10.02	SEINFRA-MG	ED-50761	REBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) DE PAREDE COM ARGAMASSA 1:2:8. CIMENTO E AREIA ESP. 20MM PREPARO MECÂNICO	M²	445,00	33,13	R\$ 41,41	R\$ 18.427,45
10.03	SEINFRA-MG	ED-9081	PAREDES REVESTIDOS CERÂMICA ESMALTADA (ALTURAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES NO PROJETO), PRODUZIDA POR MONOQUEIMA. NA COR BRANCA, LISA, BRILHANTE, COM DIMENSÕES APROX. DE 20 X 25 CM, RETIFICADO, CARGA DE RUPTURA>OU=3. COR DE REF.: GLACIER WHITE RET LINHA WHITE HOME PORTOBELLO OU EQUIVALENTE INCLUSIVE REJUNTAMENTO. SEGUNDO ESPECIFICAÇÃO DO FORNECEDOR. O OUTRO MATERIAL SIMILAR.	M²	290,00	67,35	R\$ 84,19	R\$ 24.415,10
10.04	SEINFRA-MG	ED-49686	FORRO DE GESSO EM PLACAS ACARTONADAS ESTRUTURADO-FGE, INSTALAÇÃO COMPLETA.	M²	80,00	61,63	R\$ 77,04	R\$ 6.163,20
10.05	SEINFRA-MG	ED-48210	PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECA E ÚMIDA DE UMA MESMA UNIDADE (ST/RJ), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO	M²	8,58	102,12	R\$ 127,65	R\$ 1.095,24
10.06	SEINFRA-MG	ED-48348	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	35,00	48,18	R\$ 60,23	R\$ 2.108,05
10.07	SEINFRA-MG	ED-20776	FURO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	M	12,00	64,18	R\$ 80,23	R\$ 962,76
10.08	SINAPI 07/2024	3275	FORRO COMPOSTO POR PAINÉIS DE LA DE VIDRO, REVESTIDOS EM PVC MICROPERFURADO DE *1250 X 625* MM, ESPESSURA 15 MM (COM COLOCAÇÃO)	M²	55,00	129,00	R\$ 161,25	R\$ 8.868,75
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ AGUA FRIA							R\$ 17.855,03
11.01	SEINFRA-MG	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"). INCLUSIVE CONEXÕES	M	50,00	R\$ 21,09	R\$ 26,36	R\$ 1.318,00
11.02	SEINFRA-MG	ED-50020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"). INCLUSIVE CONEXÕES	M	110,00	R\$ 27,87	R\$ 34,84	R\$ 3.832,40
11.03	SEINFRA-MG	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1,1/2"). INCLUSIVE CONEXÕES	M	45,00	R\$ 33,65	R\$ 42,06	R\$ 1.892,70
11.04	SEINFRA-MG	ED-50023	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (2"). INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	R\$ 50,73	R\$ 63,41	R\$ 1.902,30
11.05	SEINFRA-MG	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA EM GRELHA REDONDA 150X150X150	UN	5,00	R\$ 79,28	R\$ 99,10	R\$ 495,50
11.06	SEINFRA-MG	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA EM CEGA 150X150X150	UN	1,00	R\$ 79,28	R\$ 99,10	R\$ 99,10
11.07	SEINFRA-MG	ED-49955	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM. JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	UN	5,00	R\$ 38,65	R\$ 48,31	R\$ 241,55
11.08	SEINFRA-MG	ED-49936	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO. 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 866,48	R\$ 1.083,10	R\$ 1.083,10
11.09	SEINFRA-MG	ED-29741	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO. 3000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 2.796,15	R\$ 3.495,19	R\$ 6.990,38
12	ESGOTO SANITARIO PLUVIAL							R\$ 32.592,04
12.01	SEINFRA-MG	ED-49928	CAIXA DE INSPEÇÃO. EM ALVENARIA REVESTIDA	UN	6,00	R\$ 1.515,55	R\$ 1.894,44	R\$ 11.366,64
12.02	SEINFRA-MG	ED-49928	CAIXA DE PASSAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	5,00	R\$ 1.515,55	R\$ 1.894,44	R\$ 9.472,20
12.03	SEINFRA-MG	ED-49951	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM DIÂMETRO	PÇ	4,00	R\$ 15,04	R\$ 18,80	R\$ 75,20
12.04	SEINFRA-MG	ED-28551	CONDUTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS RETANGULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO (43X85)MM, , ESP. 0,43MM (GS6-28), INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	50,00	R\$ 61,47	R\$ 76,84	R\$ 3.842,00
12.04	SEINFRA-MG	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	200,00	R\$ 31,34	R\$ 39,18	R\$ 7.836,00
13	INTALAÇÃO ELÉTRICA							R\$ 101.268,26
13.01	SEINFRA-MG	ED-49244	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO)10 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PÇ	11,00	R\$ 49,43	R\$ 61,79	R\$ 679,69
13.02	SEINFRA-MG	ED-49241	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO)10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PÇ	20,00	R\$ 49,43	R\$ 61,79	R\$ 1.235,80

Item	Referência	Codigo	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
13.03	SEINFRA-MG	ED-49316	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO CONDUITE D = 1/2"	M	62,86	R\$ 18,65	R\$ 23,31	R\$ 1.465,27
13.04	SEINFRA-MG	ED-49318	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO CONDUITE D = 1"	M	686,91	R\$ 26,30	R\$ 32,88	R\$ 22.585,60
13.05	SEINFRA-MG	ED-48946	FIO ISOLADO PVC 750V 1,5 MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	298,51	R\$ 2,70	R\$ 3,38	R\$ 1.008,96
13.06	SEINFRA-MG	ED-48966	FIO ISOLADO PVC 750V 10 MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	245,85	R\$ 13,11	R\$ 16,39	R\$ 4.029,48
13.07	SEINFRA-MG	ED-48951	FIO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.490,00	R\$ 3,74	R\$ 4,68	R\$ 6.973,20
13.08	SEINFRA-MG	ED-48956	FIO ISOLADO PVC 750V 4 MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.462,24	R\$ 5,51	R\$ 6,89	R\$ 16.964,83
13.09	SEINFRA-MG	ED-48961	FIO ISOLADO PVC 750V 6 MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	537,89	R\$ 7,49	R\$ 9,36	R\$ 5.034,65
13.10	SEINFRA-MG	ED-15735	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PC	9,00	R\$ 39,90	R\$ 49,88	R\$ 448,92
13.11	SEINFRA-MG	ED-15771	INTERRUPTOR SIMPLES - 2 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PC	6,00	R\$ 54,20	R\$ 67,75	R\$ 406,50
13.12	SEINFRA-MG	ED-9954	ARANDELA LED	PC	4,00	R\$ 58,96	R\$ 73,70	R\$ 294,80
13.13	SEINFRA-MG	ED-49251	DISJUNTOR A SECO DIN CURVA B - 4P200A	PC	1,00	R\$ 246,52	R\$ 308,15	R\$ 308,15
13.14	SEINFRA-MG	ED-15114	DISPOSITIVO DR- 4P200A	PC	1,00	R\$ 129,36	R\$ 161,70	R\$ 161,70
13.15	SEINFRA-MG	ED-49331	ELETRODUTO FLEXÍVEL 2.1/2"	PC	30,00	R\$ 105,62	R\$ 132,03	R\$ 3.960,90
13.16	SEINFRA-MG	ED-49317	ELETRODUTO FLEXÍVEL 3/4"	PC	25,00	R\$ 19,56	R\$ 24,45	R\$ 611,25
13.17	SEINFRA-MG	ED-13357	LUMINÁRIA COM LAMPADA FLUORESCENTE 250W NA PAREDE	PC	10,00	R\$ 61,84	R\$ 77,30	R\$ 773,00
13.18	SEINFRA-MG	ED-13357	LUMINÁRIA COM LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W NO TETO (EMBUTIDO)	PC	28,00	R\$ 61,84	R\$ 77,30	R\$ 2.164,40
13.19	SEINFRA-MG	ED-49393	LUMINÁRIA COM LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W	PC	26,00	R\$ 223,69	R\$ 279,61	R\$ 7.269,86
13.20	SEINFRA-MG	ED-49504	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	PC	1,00	R\$ 1.109,85	R\$ 1.387,31	R\$ 1.387,31
13.21	SEINFRA-MG	ED-49506	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC DE EMBUTIR, ATÉ 16 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 260 X 310 X 85 MM	PC	1,00	R\$ 183,13	R\$ 228,91	R\$ 228,91
13.22	SEINFRA-MG	ED-15773	TOMADA EMBUTIDA NO TETO	PC	2,00	R\$ 81,78	R\$ 102,23	R\$ 204,46
13.23	SEINFRA-MG	ED-15773	TOMADA PARA AR CONDICIONADO SPLIT 12000 BTU'S BIFÁSICA	PC	1,00	R\$ 79,32	R\$ 99,15	R\$ 99,15
13.24	SEINFRA-MG	ED-15773	TOMADA PARA AR CONDICIONADO SPLIT 30000 BTU'S BIFÁSICA	PC	10,00	R\$ 79,32	R\$ 99,15	R\$ 991,50
13.25	SEINFRA-MG	ED-15761	3 TOMADAS 2P+T 10A-250V, COM SUPORTE E PLACA 4"x2". REF. PIAL PLUS	PC	53,00	R\$ 38,55	R\$ 48,19	R\$ 2.554,07
13.36	SEINFRA-MG	ED-49503	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 42 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	GJ	1,00	R\$ 828,39	R\$ 1.035,49	R\$ 1.035,49
13.27	SEINFRA-MG	ED-49016	CABO 95MM ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO FASEX3 = 40M X 3 FASES	M	120,00	R\$ 91,36	R\$ 114,20	R\$ 13.704,00
13.28	SEINFRA-MG	ED-49010	CABO 50MM ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO NEUTRO E TERRA = 40M X 2 (NEUTRO E TERRA)	M	80,00	R\$ 46,86	R\$ 58,58	R\$ 4.686,40
14			CABEAMENTO ESTRUTURADO					R\$ 12.887,53
14.01	SEINFRA-MG	ED-49187	CAIXA DE PVC 2X4" COM SUPORTE METÁLICO, PARA ALVENARIA	UN	6,00	R\$ 9,12	R\$ 11,40	R\$ 68,40
14.02	SEINFRA-MG	ED-49187	CAIXA DE PVC 2X4" COM SUPORTE METÁLICO, PARA CHÃO	UN	6,00	R\$ 9,12	R\$ 11,40	R\$ 68,40
14.03	SEINFRA-MG	ED-49415	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	170,00	R\$ 11,57	R\$ 14,46	R\$ 2.458,20
14.04	SEINFRA-MG	ED-15762	TOMADA RJ-45 FEMEA CATEGORIA 5, REF. FURUKAWA, LUCENT OU EQUIVALENTE COM SUPORTE E PLACA 4"x2", REF. PIALPLUS	UN	24,00	R\$ 108,29	R\$ 135,36	R\$ 3.248,64
14.05	SEINFRA-MG	ED-48365	CABO UTP 4 PARES, CAT. 5, FURUKAWA OU EQUIVALENTE	M	500,00	R\$ 8,66	R\$ 10,83	R\$ 5.415,00
14.06	SEINFRA-MG	ED-32151	CABO DE MANOBRA (PATCH CORD) AZUL COM 1,5M DE EXTENSÃO, CONFECCIONADO COM CABO DE PAR TRANÇADO (UTP) EXTRA FLEXÍVEL, CATEGORIA 5, IMPEDÂNCIA DE 100 OHMS, BITOCA 24 AWG COM DOIS PLUGS RJ45 8P/8C MONTADOS NAS EXTREMIDADES, UTILIZANDO PARA INTERCONEXÃO DE PAINÉIS E/OU EQUIPAMENTOS. ESPECIFICAÇÕES EM CONFORMIDADE COM TIA/EIA 568-A	UN	24,00	R\$ 14,04	R\$ 17,55	R\$ 421,20
14.07	SEINFRA-MG	ED-48373	PATCH PAINEL 24 PORTAS PARA TOMADA RJ45, CATEGORIA 3 PARA INSTALAÇÃO EM RACK 19"	PC	1,00	R\$ 966,15	R\$ 1.207,69	R\$ 1.207,69
15			CLIMATIZAÇÃO					R\$ 67.019,21
15.01	SINAPI 07/2024	43184	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	10,00	R\$ 5.112,37	R\$ 6.390,46	R\$ 63.904,60
15.02	SINAPI 07/2024	42425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	1,00	R\$ 2.491,69	R\$ 3.114,61	R\$ 3.114,61
16			LOUÇAS E METAIS					R\$ 26.638,76
16.01	SEINFRA-MG	ED-49991	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO 1"	UN	1,00	R\$ 110,59	R\$ 138,24	R\$ 138,24
16.02	SEINFRA-MG	ED-49991	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"	UN	2,00	R\$ 110,59	R\$ 138,24	R\$ 276,48
16.03	SEINFRA-MG	ED-49980	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2"	UN	2,00	R\$ 186,08	R\$ 232,60	R\$ 465,20
16.04	SEINFRA-MG	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO 3/4"	UN	9,00	R\$ 87,28	R\$ 109,10	R\$ 981,90
16.05	SEINFRA-MG	ED-50302	TORNEIRA DE BOIA (E ACESSÓRIOS)	UN	3,00	R\$ 88,80	R\$ 111,00	R\$ 333,00
16.06	SEINFRA-MG	ED-50323	TORNEIRA DE LIMPEZA E JARDIM LORENZETTI 1153	UN	4,00	R\$ 52,06	R\$ 65,08	R\$ 260,32
16.07	SEINFRA-MG	ED-50329	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA TEMPORIZADA, DE MESA, COM ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM LEVE PRESSÃO MANUAL, AUTOMÁTICA, DE MESA, COM REGULADOR DE VAZÃO, AREJADOR EMBUTIDO, COMPRIMENTO MÍNIMO DO EIXO DO PONTO DE INSTALAÇÃO DA TORNEIRA AO EIXO DE SAÍDA DE ÁGUA DA MESMA, MAIOR OU IGUAL A 100 MM, INCLINAÇÃO EM 30° DO EIXO DO PONTO DE INSTALAÇÃO PARA CUBA, ACABAMENTO CROMADO COM ALTA RESISTÊNCIA A CORROSÃO E RISCOS, ATENDENDO A NBR-13713 DA ABNT. FECHAMENTO EM 6 SEGUNDOS. MODELO DE EFERÊNCIA: TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA DOCOL PRESMA TIC 100 OU EQUIVALENTE.	UN	10,00	R\$ 233,25	R\$ 291,56	R\$ 2.915,60
16.08	SEINFRA-MG	ED-50320	SIFÃO PARA LAVATÓRIO	UN	8,00	R\$ 223,82	R\$ 279,78	R\$ 2.238,24
16.09	SEINFRA-MG	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 157,85	R\$ 197,31	R\$ 1.775,79
16.10	SEINFRA-MG	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	9,00	R\$ 527,31	R\$ 659,14	R\$ 5.932,26
16.11	SEINFRA-MG	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 387,70	R\$ 484,63	R\$ 2.907,78
16.12	SEINFRA-MG	ED-50282	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO DE CANTO, SUSPENSO COM MESA, EM LOUÇA BRANCA, CÓDIGO L76 DECA OU EQUIVALENTE C/ VÁLVULA E LIGAÇÕES EM METAIS CROMADO E INSTALAÇÃO DE SIFÃO	UN	4,00	R\$ 524,33	R\$ 655,41	R\$ 2.621,64
16.13	SEINFRA-MG	ED-50297	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VASO SIFONADO COMERCIAL COM LOUÇA NA COR BRANCA	UN	9,00	R\$ 514,87	R\$ 643,59	R\$ 5.792,31
17			VIDROS E ESPELHOS					R\$ 2.469,13
17.01	SINAPI	11186	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, LAPIDADO PARAFUSADO SENDO: -02 PEÇAS DE 0,55(L)x1,00(H); 02 PEÇAS DE 0,90(L)x1,25(H);02 PEÇAS DE 0,90(L)x1,70(H), PARA OS BANHEIRO MASCULINO E FEMININO E CAMARIM.	M²	6,41	308,16	R\$ 385,20	R\$ 2.469,13
18			PINTURA INTERNA/EXTERNA					R\$ 44.295,64
18.01	SEINFRA-MG	ED-50455	APLICAÇÃO DE PINTURA ACRÍLICA SEMI-BRILHO, CONFORME CORES PADRÃO DA ESCOLA, EM PAREDES, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M²	82,00	27,44	R\$ 34,30	R\$ 2.812,60
18.02	SEINFRA-MG	ED-50455	PINTURA CRÍLICA FOSCA LATEX BRANCO NEVE, TETO E FORRO, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M²	408,00	27,44	R\$ 34,30	R\$ 13.994,40

Item	Referência	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
18.03	SEINFRA-MG	ED-50486	EMASSAMENTO DE FORRO E TETO COM MASSA ACRÍLICA E LIXAMENTO	M²	408,00	14,98	R\$ 18,73	R\$ 7.641,84
18.04	SEINFRA-MG	ED-9013	PAREDES COM APLICAÇÃO DE TEXTURA ACRÍLICA PARA EXTERIOR EFEITO RISCATTO, COR PADRÃO CTPM APLICADA COM DESEMPENADEIRA. PARTE EXTERNA NO PREDIO	M²	596,00	26,64	R\$ 33,30	R\$ 19.846,80
19	PEDRAS							R\$ 13.167,67
19.01	SEINFRA-MG	ED-48347	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO NA SALA TÉCNICA DE: - TAMPO I=60CM DIVIDIDO: COMPRIMENTO 4,8M X 0,62M (2,99m²); FRONTÃO H=10CM (0,54m²); ACABAMENTOS RETOS E LUSTRADOS 2CM (11,08ml); TUDO COM PEDRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO 2CM	M²	8,00	R\$ 41,22	R\$ 51,53	R\$ 412,24
19.02	SEINFRA-MG	ED-50576	FORNECIMENTO E INTALAÇÃO DE SOLEIRAS GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO 2CM, SENDO: 1)SANITÁRIO ACESSIVEL: 02 PEÇAS COMPRIMENTO 1,80M LARGURA 0,15M QUANTIDADE DE 0,27 M²; 2) CAMARIM 02 PEÇAS COMPRIMENTO 1,80M LARGURA 0,15 QUANTIDADE DE 0,27². 3) RAMP: COMPRIMENTO 0,90 LARGURA 0,25M QUANTIDADE DE 0,23M². 4) RAMP: COMPRIMENTO 0,90M LARGURA 0,15M QUANTIDADE 0,14M²; 5)ENTRADA DO AUDITÓRIO: RAMP: 02 PEÇAS COMPRIMENTO 4,00M LARGURA 0,25M QUANTIDADE 1,00M²; 6) ENTRADA DO ÁTRIO: 02 PEÇAS COMPRIMENTO 4,80M LARGURA 0,25M QUANTIDADE 1,20M²; 7) ENTRADA DO ATRIO/AUDITÓRIO: 02 PEÇAS 4,00M LARGURA 0,25M QUANTIDADE 1,00M²; 8) SALA TECNICA: COMPRIMENTO 0,80M LARGURA 0,15M QUANTIDADE 0,12M²; 9)SANITÁRIO FEMININO: 04 PEÇAS COMPRIMENTO 3,60M LARGURA 0,15M COMPRIMENTO 0,54M²; 10) ACABAMENTOS RETOS E LUSTRADOS DE 02 LADOS 22,60ML.	M² + ML	27,37	R\$ 287,56	R\$ 359,45	R\$ 9.838,15
19.03	SEINFRA-MG	ED-50997	PEITORIL EM GRANITO CINZA COMRUMBA ESP.:2CM SULCO (PINCADEIRA) COM AFASTAMENTO DE 2CM EM RELAÇÃO À FACE DA PAREDE, LARGURA CONFORME LARGURA DA ALVENARIA, ENGASTADO 1,5 CM NA PAREDE, VER DETALHE DE PROJETO	M²	8,00	R\$ 291,73	R\$ 364,66	R\$ 2.917,28
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 147.430,88
20.01	SEINFRA-MG	ED-48664	GUIA DE CONTORNO/PASSARELA CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 40CM BASE X 30CM ALTURA (SENDO 15CM, APARENTE ACIMA DO PISO), SERVIÇOS A SER EXECUTADO NA CALÇADA DO ENTORNO DO AUDITÓRIO.	M	71,00	R\$ 101,37	R\$ 126,71	R\$ 8.996,41
20.02	SEINFRA-MG	ED-49401	LUMINARIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	22,00	R\$ 96,31	R\$ 120,39	R\$ 2.648,58
20.03	SEINFRA-MG	ED-17953	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	um	50,00	R\$ 6,49	R\$ 8,11	R\$ 405,50
20.04	SEINFRA-MG	ED-50396	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM (FBBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (20,45M² DA MURETA 01/20,00M² DA MURETA 02)	m	10,00	R\$ 490,99	R\$ 613,74	R\$ 6.137,40
20.05	SEINFRA-MG	ED-50986	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE CORRER DE 3,00M (LARGURA) X 2,50M (ALTURA) TIPO LAMBRIL REFORÇADO, INCLUINDO COLUNAS LATERAIS E SUPORTE DE PISO	M²	7,50	R\$ 540,34	R\$ 675,43	R\$ 5.065,73
20.06	ORÇAMENTOS	1	CÂMERAS CFTV FULL HD	UNID	12,00	R\$ 221,18	R\$ 276,48	R\$ 3.317,76
20.07	ORÇAMENTOS	2	FONTE CHAVEADA 12V - AS	UNID	10,00	R\$ 114,80	R\$ 143,50	R\$ 1.435,00
20.08	SEINFRA-MG	ED-48364	CABO COAXIAL RG-59, IMPEDÂNCIA 75 OHM, CONDUTOR EM FIO DE COBRE NU, BRINDAGEM TRAÇA FORMADA POR FIOS DE COBRE MALHA 90%, FLEXÍVEL RF 4MM	M	750,00	R\$ 6,39	R\$ 7,99	R\$ 5.992,50
20.09	SINAP	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M²	30,00	R\$ 498,75	R\$ 623,44	R\$ 18.703,20
20.10	SEINFRA-MG	ED-29678	REFORÇO ESTRUTURAL COM EMENDA POR SOLDA, PARA RECONSTITUIÇÃO DA SEÇÃO DA ARMADURA, EXCLUSIVE RECOMPOSIÇÃO EM ARGAMASSA OU CONCRETO	KG	350,00	R\$ 56,68	R\$ 70,85	R\$ 24.797,50
20.11	SEINFRA-MG	ED-8398	FÓRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	100,00	R\$ 60,66	R\$ 75,83	R\$ 7.583,00
20.12	SEINFRA-MG	ED-19635	ESCORAMENTO METÁLICO PARA VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M²	100,00	R\$ 16,37	R\$ 20,46	R\$ 2.046,00
20.13	SEINFRA-MG	ED-8495	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M³	65,00	R\$ 520,15	R\$ 650,19	R\$ 42.262,35
20.16	SEINFRA-MG	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1.220,00	R\$ 11,17	R\$ 13,96	R\$ 17.031,20
20.09	SEINFRA-MG	ED-49088	CONDUITE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), INCLUSIVE FIXAÇÃO	UNID	25,00	R\$ 32,28	R\$ 40,35	R\$ 1.008,75
21	LIMPEZA							R\$ 5.162,81
21.01	SEINFRA-MG	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DE OBRA (INCLUINDO LIMPEZA DA PATE INTERNA, EXTERNA E VIDROS)	M²	590,71	R\$ 6,99	R\$ 8,74	R\$ 5.162,81
22	BANHEIROS							R\$ 29.139,72
22.01	SEINFRA-MG	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8	R\$ 387,70	R\$ 484,63	R\$ 3.877,04
22.02	SEINFRA-MG	ED-48344	ALVENARIA	M2	2,5	R\$ 348,58	R\$ 435,73	R\$ 1.089,33
22.03	SEINFRA-MG	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	M2	17,5	R\$ 688,60	R\$ 860,75	R\$ 15.063,13
22.04	SEINFRA-MG	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	4	R\$ 201,43	R\$ 251,79	R\$ 1.007,16
22.05	SEINFRA-MG	ED-48166	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM) , PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 120CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	8	R\$ 261,87	R\$ 327,34	R\$ 2.618,72
22.06	SEINFRA-MG	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UNID.	9	R\$ 43,62	R\$ 54,53	R\$ 490,77
22.07	SEINFRA-MG	ED-48183	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UNID.	9	R\$ 62,69	R\$ 63,19	R\$ 568,71
22.08	SEINFRA-MG	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UNID.	4	R\$ 57,70	R\$ 63,19	R\$ 252,76
22.09	SEINFRA-MG	ED-21657	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	1	R\$ 344,02	R\$ 430,03	R\$ 430,03
22.10	SEINFRA-MG	ED-50337	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO , ACIONAMENTO SIMPLES, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	UM	3	R\$ 232,71	R\$ 290,89	R\$ 872,67
22.11	SEINFRA-MG	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UN	3	R\$ 579,86	R\$ 724,83	R\$ 2.174,49
22.12	SEINFRA-MG	ED-49954	RALO SIFONADO PVC CÔNICO 100 X 40 MM COM GRELHA REDONDA	UN	2	R\$ 26,93	R\$ 33,66	R\$ 67,32
22.13	SEINFRA-MG	ED-48155	DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATÓRIO 800 ML	Um	8	R\$ 62,76	R\$ 78,45	R\$ 627,60
23	ACESSIBILIDADE							R\$ 56.125,21
23.01	SEINFRA-MG	ED-9937	PINTURA DE PISO CORRESPONDENTE AO DETALHE 04 DO PROJETO ARQUITETÔNICO, MEDINDO 2,45X1,73M, TOTALIZANDO 4,24M2.	M2	4,24	R\$ 23,10	R\$ 28,88	R\$ 122,45
23.02	SEINFRA-MG	ED-50761	INCLUI DOIS MONTES DO DETALHE 04 MEDINDO 2,45X0,80 E 0,80X0,80 LATERAIS, TOTALIZANDO 3,44M²	M2	9,06	R\$ 33,13	R\$ 41,41	R\$ 375,17

Item	Referência	Codigo	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
23.03	SEINFRA-MG	ED-50508	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA MEDINDO 7,30X1,10M	M2	20	R\$ 4,54	R\$ 5,68	R\$ 113,60
23.04	SEINFRA-MG	ED-48222	CONSTRUÇÃO DA ALVENARIA DA ESCADA DO DETALHE 01 DO PROJETO ARQUITETÔNICO, COM BLOCO DE CIMENTO, 20 CM ALTURA DO GRAMADO EXISTENTE	M2	2,4	R\$ 114,19	R\$ 142,74	R\$ 342,58
23.05	SEINFRA-MG	ED-51003	SOLEIRA DE GRANITO NO ULTIMO DEGRAU DO PATAMAR DA ESCADA DO DETALHE 01 DO PROJETO ARQUITETÔNICO (0,20X2,00)	M2	0,4	R\$ 374,75	R\$ 468,44	R\$ 187,38
23.06	SEINFRA-MG	ED-32098	GUARDA CORPO DOS DETALHES 01 E 02 SENDO (ESCADA 01 1,10X1,20X1,20X2) (ESCADA 02 1,20X1,10X2)	M	20,8	R\$ 659,79	R\$ 824,74	R\$ 17.154,59
23.07	SEINFRA-MG	ED-32115	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M	125,8	R\$ 24,34	R\$ 30,43	R\$ 3.828,09
23.08	SEINFRA-MG	ED-9937	PINTURA DE PISO DA ÁREA/CORREDOR DE CIRCULAÇÃO	M2	5,28	R\$ 23,10	R\$ 28,88	R\$ 152,49
23.09	SEINFRA-MG	ED-50498	PINTURA DE MURETAS DA ÁREA DE CURCULAÇÃO/CORREDOR ONDE FORAM FEITAS AS ESCADAS E RAMPAS (FASE INTERNA E EXTERNA)	M2	194,4	R\$ 14,14	R\$ 17,68	R\$ 3.436,99
23.10	SEINFRA-MG	ED-50619	POLIMENTO MECÂNICO DE PISO DE CONCRETO	M3	8,84	R\$ 12,47	R\$ 15,59	R\$ 137,82
23.11	SEINFRA-MG	ED-50513	PINTURA EM PISO CONCRETO DE ÁREA DE CIRCULAÇÃO	M	45	R\$ 35,79	R\$ 44,74	R\$ 2.013,30
23.12	SEINFRA-MG	ED-32000	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"x1/2"), EXCLUSIVE PINTURA	M	105	R\$ 215,32	R\$ 269,15	R\$ 28.260,75
24	ELETRICA							R\$ 44.001,12
24.01	SINAPI	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2017	M	160	R\$ 85,81	R\$ 107,26	R\$ 17.161,60
24.02	SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR -	M	80	R\$ 66,10	R\$ 82,63	R\$ 6.610,40
24.03	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2017	Um	12	R\$ 114,30	R\$ 142,88	R\$ 1.714,56
24.04	SINAPI	41474	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 300* MM	Um	12	R\$ 76,78	R\$ 95,98	R\$ 1.151,76
24.05	SINAPI	1563	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	Um	24	R\$ 30,66	R\$ 38,33	R\$ 919,92
24.06	SINAPI	ED-51018	BARRA CHATA DE ALUMINIO 3/4" X 1/4" X 3M	Um	200	R\$ 20,86	R\$ 38,33	R\$ 7.666,00
24.07	SINAPI	41415	MINICAPTORES DE INSERCAO, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, H=600,MM X DN=10,MM	Um	20	R\$ 26,28	R\$ 32,85	R\$ 657,00
24.08	SINAPI	41419	MINICAPTOMINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO,Â FIXACAO COM ROSCA SOBERBA OU MECANICA, H=300 MM X DN=10 MM	Um	4	R\$ 7,17	R\$ 8,96	R\$ 35,84
24.09	SINAPI	11862	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	Um	12	R\$ 19,86	R\$ 24,83	R\$ 297,96
24.10	SINAPI	11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Um	200	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 26,00
24.11	SINAPI	4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Um	200	R\$ 0,27	R\$ 0,34	R\$ 68,00
24.12	SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Um	400	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 204,00
24.13	SINAPI	11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	Um	400	R\$ 0,30	R\$ 0,38	R\$ 152,00
24.14	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS 310 ml	ML	160	R\$ 30,12	R\$ 37,65	R\$ 6.024,00
24.15	SINAPI	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS UN 21,07 BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	Um	24	R\$ 22,85	R\$ 28,56	R\$ 685,44
24.16	SINAPI	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 " SEM LUVA	M	36	R\$ 8,23	R\$ 10,29	R\$ 370,44
24.17	SINAPI	39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	Um	36	R\$ 1,75	R\$ 2,19	R\$ 78,84
24.18	SINAPI	1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Um	12	R\$ 7,50	R\$ 9,38	R\$ 112,56
24.19	SINAPI	1577	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Um	12	R\$ 4,32	R\$ 5,40	R\$ 64,80
TOTAL GERAL								R\$ 1.622.553,83

Uberlândia-MG, 25 de outubro de 2024

Validade da proposta: 90 dias

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO OBRA BANHEIROS (101117382) SEI 1250.01.0018506/2024-20 / pg. 70

Rua Coronel Antônio Alves Pereira, nº 1690,
bairro Saraiva, em Uberlândia-MG- CEP
38.408-370



Construtora

Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail
assessoria.csconstrucoes@gmail.com

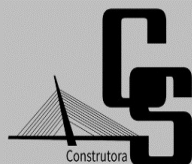
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
POLICIA MILITAR DE MINAS GERAIS												
OBRA: Colégio Tiradentes Uberaba												
Endereço: Praça Governador Magalhães Pinto,464												
Prazo de execução: 6 MESES												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	3 Meses									
			1 MÊS	2 MÊS	3 MÊS	4 MÊS	5 MÊS	6 MÊS	7 MÊS	8 MÊS	9 MÊS	10 MÊS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 56.295,31	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
			14.073,83	14.073,83	14.073,83	14.073,83	-	-	-	-	-	-
2	BOTA FORA RESDUOS	R\$ 110.393,84	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
			11.039,38	11.039,38	11.039,38	11.039,38	11.039,38	11.039,38	11.039,38	11.039,38	11.039,38	11.039,38
3	TERRAPLANAGEM/ TRABALHOS EM TERRA	R\$ 326,50	50,00%	50,00%	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
			163,25	163,25	-	-	-	-	-	-	-	-
4	DIVISÓRIAS	R\$ 1.938,48	0%	0%	0%	25%	25%	25%	25%	0%	0%	0%
			-	-	-	484,620	484,620	484,620	484,620	-	-	-
5	COBERTURA	R\$ 435.153,93	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%
			-	-	-	-	87.030,785	87.030,785	87.030,785	87.030,785	87.030,785	-
6	ESQUADRIAS	R\$ 21.080,95	-	-	25%	25,00%	25%	25%	0%	0%	0%	0%
			-	-	5.270,24	5.270,238	5.270,238	5.270,238	-	-	-	-
7	VIDROS	R\$ 8.676,13	-	-	-	-	100,00%	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	8.676,13	-	-	-	-	-
8	AÇO/ ALUMINIO	R\$ 3.640,94	0%	0%	0%	25%	25%	25%	25%	-	-	-
			-	-	-	910,24	910,235	910,235	910,235	-	-	-
9	PISO	R\$ 322.188,76	0,00%	0%	25%	25,00%	25%	25%	0%	0%	0%	0%
			-	-	80.547,19	80.547,19	80.547,189	80.547,189	-	-	-	-
10	REVESTIMENTO	R\$ 62.806,00	0,00%	0%	0%	0,00%	25%	25%	25%	25%	0%	0%
			-	-	-	-	15.701,499	15.701,499	15.701,499	15.701,499	-	-
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ AGUA FIRA	R\$ 17.855,03	0,00%	0,00%	25%	25,00%	25,00%	25%	0%	0%	0%	0%
			-	-	4.463,76	4.463,76	4.463,76	4.463,76	-	-	-	-
12	ESGOTO SANITÁRIO PLUVIAL	R\$ 32.592,04	0,00%	0%	0%	25,00%	25%	25%	25%	-	-	-
			-	-	-	8.148,010	8.148,010	8.148,010	8.148,010	-	-	-
13	INTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 101.268,26	-	-	25%	25,00%	25%	25%	0%	0%	0%	0%
			-	-	25.317,064	25.317,064	25.317,064	25.317,064	-	-	-	-
14	CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 12.887,53	-	-	-	-	-	0%	50%	50%	0%	0%
			-	-	-	-	-	-	6.443,77	6.443,77	-	-
15	CLIMATIZAÇÃO	R\$ 67.019,21	-	-	-	0,00%	0%	-	-	50%	50%	0%
			-	-	-	-	-	-	-	33.509,605	33.509,605	-
16	LOUÇAS E METAIS	R\$ 26.638,76	0,00%	0%	0%	0,00%	0%	0%	25%	25%	25%	25%
			-	-	-	-	-	-	6.659,690	6.659,690	6.659,690	6.659,690
17	VIDROS E ESPELHOS	R\$ 2.469,13	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%
			-	-	-	-	-	-	-	-	2.469,13	-
18	PINTURA INTERNA/EXTERNA	R\$ 44.295,64	0,00%	0%	0%	0,00%	0%	20%	20%	20%	20%	20%
			-	-	-	-	-	8.859,128	8.859,128	8.859,128	8.859,128	8.859,128
19	PEDRAS	R\$ 13.167,67	0,00%	0%	0%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0%	0%	0%
			-	-	-	3.291,92	3.291,917	3.291,917	3.291,917	-	-	-
20	ELETTRICO	R\$ 44.001,12	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
			4.400,11	4.400,11	4.400,11	4.400,11	4.400,11	4.400,11	4.400,11	4.400,11	4.400,11	4.400,11
21	ACESSIBILIDADE	R\$ 56.125,21	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%
			-	-	-	-	11.225,04	11.225,04	11.225,04	11.225,04	11.225,04	-
22	BANHEIRO	R\$ 29.139,72	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
			-	-	-	-	7.284,93	7.284,93	7.284,93	7.284,93	-	-
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 147.430,88	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
			-	-	-	-	-	-	36.857,72	36.857,72	36.857,72	36.857,72
24	LIMPEZA	R\$ 5.162,81	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.162,81

Uberlândia-MG, 25 de outubro de 2024	Total mensal (R\$)	29.676,57	29.676,57	145.111,57	157.946,35	273.790,91	273.973,91	208.336,84	229.011,66	202.050,60	72.978,84
	Acumulado (R\$)	29.676,57	59.353,15	204.464,72	362.411,07	636.201,99	910.175,90	1.118.512,73	1.347.524,39	1.549.574,99	1.622.553,83
Validade da proposta: 180 dias	Total mensal (%)	3,26%	3,26%	15,94%	17,35%	30,08%	30,10%	22,89%	25,16%	22,20%	8,02%
	Acumulado (%)	3,26%	6,52%	22,46%	39,82%	69,90%	100,00%	122,89%	148,05%	170,25%	178,27%

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63

SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

Rua Coronel Antônio Alves
Pereira, nº 1690, bairro
Saraiva, em Uberlândia-MG-



Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail
assessoria.csconstrucoes@gmail.com

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

POLICIA MILITAR DE MINAS GERAIS

OBRA: PSCIP - Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico - Colégio Tiradentes Unidade Uberaba

Endereço: Praça Governador Magalhães Pinto, 464

Prazo de execução: 3 MESES

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	3 Meses		
			1 MÊS	2 MÊS	3 MÊS
1	SERVIÇOS PSCIP	R\$ 141.917,79	33,33%	33,33%	33,34%
			47.301,20	47.301,20	47.315,39

Total mensal (R\$)	47.301,20	47.301,20	47.315,39
Acumulado (R\$)	47.301,20	94.602,40	141.917,79

Uberlândia-MG, 25 de OUTUBRO de 2024

Validade da proposta: 90 dias

Total mensal (%)	33,33%	33,33%	33,34%
Acumulado (%)	33,33%	66,66%	100,00%

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63
SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA

Documento assinado digitalmente

 CARLOS ANTONIO DOS SANTOS NETO
Data: 05/11/2024 16:14:41-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Rua Coronel Antônio Alves Pereira, nº 1690,
bairro Saraiva, em Uberlândia-MG- CEP



Telefone: (34) 9-9884-7347- e-mail

Planilha orçamentária								
POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS								
Obra:			Construção de Auditório Colegió Tiradentes - uberaba/MG					
Endereço:			Praça Governador Magalhães Pinto, 464					
Referência:			CONSULTA DE MERCADO					
Data de atualização do orçamento: 09 de outubro de 2024							BDI	25,00000%
Item	Referência	Codigo	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
1	ORÇAMENTOS - COMPLEMENTARES							R\$ 14.258,50
01.01	TUDO FORTE	1	CÂMERAS CFTV FULL HD	UNID	12,00	R\$ 200,82	R\$ 251,03	R\$ 3.012,36
01.02	JS DISTRIBUIDORA	2	CÂMERAS CFTV FULL HD	UNID	12,00	R\$ 212,78	R\$ 265,98	R\$ 3.191,76
01.03	INTELBRAS	3	CÂMERAS CFTV FULL HD	UNID	12,00	R\$ 249,95	R\$ 312,44	R\$ 3.749,28
01.04	JS DISTRIBUIDORA	4	FONTE CHAVEADA 12V - AS	UNID	10,00	R\$ 99,50	R\$ 124,38	R\$ 1.243,80
01.05	LOJA POLICOMP	5	FONTE CHAVEADA 12V - AS	UNID	10,00	R\$ 111,00	R\$ 138,75	R\$ 1.387,50
01.06	CASA ELETRICISTA	6	FONTE CHAVEADA 12V - AS	UNID	10,00	R\$ 133,90	R\$ 167,38	R\$ 1.673,80

Uberlândia-MG, 09 de outubro de 2024

Validade da proposta: 90 dias

Representante Legal
SARA BATISTA REZENDE
CPF: 110.035.626-63
SBR Construtora, Obras e Serviços LTDA