



SOLICITAÇÃO DE LICITAÇÃO 01/2022

DE: SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
PARA: PREFEITA MUNICIPAL

Prezada Senhora,

Solicitamos autorização para elaboração de processo licitatório para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PROJETO PADRÃO ESPAÇO PARANA INDUSTRIAL, FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DE BARRAÇÃO PRÉ-MOLDADO INDUSTRIAL, INCLUINDO MATERIAL E MAO-DE-OBRA.**

O referido objeto deve ser edificado incluindo material e mão-de-obra, e deve ser executado conforme projetos, memoriais e planilhas anexos a presente solicitação.

Igualmente segue em anexo uma via do convênio firmado com PARANACIDADE, financiador da obra/projeto.

JUSTIFICATIVA

O Município visa conceder incentivos a industrialização, e neste sentido busca a execução de projeto de barracão para funcionamento do Espaço Paraná Industrial – Tipo 1, composto por pavimento térreo com área total de 420,00 m², em estrutura mista.

A construção de espaços para pequenas empresas é uma das melhores alternativas para quem busca por um espaço de armazenamento, bem como para demais atividades que necessitam de um ambiente com tamanho adequado para serviços e estocagem de materiais.

Ademais, o recurso para custeio do presente é originário de convênio firmado com o PARANACIDADE, logo, há projetos de viabilidade já elaborados e, neste sentido, é necessária a contratação para edificação dos mesmos.

Neste sentido necessitamos adquirir o referido.

Ibema, 31 de maio de 2022.

Gildo Santos
GILDO SANTOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Gildo Santos
Gildo dos Santos
Sec. de Planejamento
Chefe de Gabinete
Decreto Nº 1534/2021



SAM

Sistema de Acompanhamento
e Monitoramento de projetos

Autorização para Licitação

Município : Ibema	Etapa : 005/2022
Associação : AMOP	Escritório Regional : Escritório Regional de Cascavel
Nº Projeto : 39	
Descrição : Lote 1 - Construção de barracão industrial com área de 550,00 m ² , contendo, escritório, banheiros masculino P.D.E e feminino P.D.E, e a área de produção.	
Modalidade : Tomada de Preços	Valor Viabilizado : R\$ 1.199.412,68
Nº do Convênio :	
Local do Objeto : Lote : 1 ==> RUA TAPEJARA, SEM NUMERO - CENTRO - MATRICULA:10373	
Indicadores : Lote : 1 ==> Área Construída 420,00 m ² - Equipamento Público 1,00 un. -	
Objeto : Lote : 1 ==> Construção de barracão industrial com execução de serviços de: Administração e canteiro de obra, fundações, concreto estrutural para fechamento da alvenaria, alvenaria, estrutura de concreto armado com cobertura em estrutura metálica e telhas metálicas, esquadrias, vidros, instalações elétricas, hidrossanitárias e prevenção contra incêndio, aparelhos, louças e metais, revestimento interno e externo, pinturas, pavimentação externa, fechos e limpeza geral. *	

Autorização para Licitação

Município : Ibema
Valor Viab.: R\$ 1.199.412,68

Nº Projeto : 39 Lote: 1

Autorizo o início dos procedimentos licitatórios do Projeto de acordo com as características acima descritas.

Os Procedimentos licitatórios ora autorizados, bem como todas as atividades ligadas à contratação, execução, fiscalização e recebimento do Projeto em questão, deverão seguir as normas e orientações prescritas na legislação vigente.

É vedada a alteração do presente edital, bem como a inclusão de anexo ou adendo sem prévia autorização formal da Diretoria Executiva do PARANACIDADE, sob pena de nulidade do procedimento licitatório, além das penalidades legais.

Alertamos que :

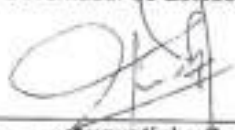
a) Deverá ser observado o contido na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), para efetivação dos atos ora autorizados e, também, que este lote tem um valor total viabilizado de R\$1.199.412,68, com a seguinte composição financeira: Contrapartida Municipal: R\$59.970,64; montante de SEDU - Transferência Voluntária: R\$1.139.442,04;

b) Para a publicação do edital deverá ser obedecida a Instrução Normativa nº 002/2011 do PARANACIDADE de 04/04/2011, em anexo.

A publicação deverá ser feita imediatamente.

Curitiba , 31/05/2022

Carlos Massa Ratinho Jr
Governador do Estado do Paraná



Augustinho Zucchi
Secretário do Desenv. Urbano e de Obras Públicas

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

TERMO DE CONVÊNIO N° 894/2022-SEDU QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PARANÁ, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS, O SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE E O MUNICÍPIO DE IBEMA

Pelo presente instrumento o ESTADO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS**, inscrita no CNPJ sob n° 76.416.908/0001-42, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/n, 2º andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominada SEDU, na condição de **CONCEDENTE**; o **SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, instituído pela Lei Estadual n° 15.211/2006, inscrito no CNPJ sob n° 01.450.804/0001-55, com sede na Rua Jacy Loureiro de Campos s/n, 2º andar – Palácio das Araucárias, Curitiba-PR, CEP 80.530-140, doravante denominado **PARANACIDADE**, na condição de **INTERVENIENTE**, ambos neste ato representados pelo Secretário de Estado AUGUSTINHO ZUCCHI; o Município de IBEMA, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n° 80.881.931/0001-85, doravante denominado **MUNICÍPIO**, na condição de **CONVENIENTE**, neste ato representado pelo(a) Prefeito(a) VIVIANE COMIRAN, considerando o contido no(s) protocolo(s) 18.230.566-9,

RESOLVEM, de comum acordo, celebrar o presente **CONVÊNIO**, regido pelas disposições contidas na Lei Federal n° 8.666/93, na Lei Estadual n° 15.608/2007, Lei Estadual n° 19.361/17, Decreto Estadual n° 3536/2019, Decreto Estadual n° 9245/2018, Decreto Estadual n° 49/2019 e na Resolução n° 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores, bem como nos demais dispositivos legais aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Constitui objeto do presente **CONVÊNIO** a **INFRAESTRUTURA URBANA**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As atividades básicas a serem desenvolvidas para a consecução do objeto pactuado encontram-se previstas no Plano de Trabalho Preliminar, documento predecessor do Plano de Trabalho Definitivo que deverá ser incorporado ao presente ajuste nos termos da Lei n° 19361/17 e do art. 7º do Decreto Estadual n° 3536/2019, e que definirá de forma detalhada os projetos, cronogramas,

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

orçamentos e demais documentos devidamente aprovados, que passam a fazer parte integrante deste CONVÊNIO, independentemente de transcrição.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O Plano de Trabalho Preliminar bem como o Plano de Trabalho Definitivo devem manter compatibilização harmônica entre a matéria relacionada nos documentos e o objeto do presente Termo de Convênio.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os Cronogramas de Desembolso constantes dos Planos de Trabalho mencionados na presente Cláusula necessariamente não precisam ser seguidos, pois o valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços, ou com o recebimento de bens.

CLÁUSULA SEGUNDA – RECURSOS

Para a execução do objeto deste CONVÊNIO, os recursos somam o valor total de 1.199.412,68 (um milhão e cento e noventa e nove mil e quatrocentos e doze reais e sessenta e oito centavos), cabendo ao CONCEDENTE destinar o valor de 1.139.442,04 (um milhão e cento e trinta e nove mil e quatrocentos e quarenta e dois reais e quatro centavos) os quais correrão à conta da dotação orçamentária 6702.15.451.01.5058.4.4.40.42.01, fonte de Recursos do Tesouro do Estado, e ao CONVENIENTE, como forma de contrapartida, destinar o valor de 59.970,64 (cinquenta e nove mil e novecentos e setenta reais e sessenta e quatro centavos), importância equivalente a 5,00% do valor total pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Durante a execução do objeto deste CONVÊNIO, toda e qualquer despesa excedente deverá ser suportada integralmente pelo CONVENIENTE, na forma de contrapartida municipal.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Havendo redução dos recursos previstos no Convênio, com base nos sucessivos Planos de Trabalho (Preliminar e/ou Definitivo), a redução de valor deverá ser feita na contrapartida do município, desde que respeitada a permanência de uma contrapartida, de, no mínimo 5% do novo valor total.

Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Se, após a licitação e a homologação do processo licitatório, houver redução de valor em relação ao último valor total estipulado, a redução deverá ser aplicada sobre a contrapartida do município, desde que respeitada

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

a permanência de uma contrapartida de, no mínimo 5% do novo valor total.
Após estipulada a contrapartida mínima de 5%, havendo valor excedente, essa redução de valor será aplicada sobre os recursos do Tesouro do Estado.

CLÁUSULA TERCEIRA – LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

Os recursos do CONCEDENTE, destinados à execução do objeto deste CONVÊNIO, serão liberados de acordo com a Lei Estadual nº 19.206/2017, Lei Estadual nº 19.361/2017 e com as medições realizadas pelo CONVENENTE, devidamente aprovadas pelo INTERVENIENTE, de forma proporcional com a contrapartida do município, exceto nos casos enumerados na legislação pertinente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: No caso de obras, o valor da última medição não poderá ter percentual inferior ao estabelecido no edital de licitação aprovado pelo INTERVENIENTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os recursos repassados e a contrapartida financeira deverão ser depositados e movimentados na mesma conta bancária específica, em instituição financeira oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Não havendo instituição financeira oficial na localidade do CONVENENTE, os valores transferidos e a contrapartida, se houver, poderão ser movimentados em agência bancária local, observada a legislação pertinente.

CLÁUSULA QUARTA – UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

O CONVENENTE deverá providenciar a abertura de conta bancária específica, em instituição financeira oficial, para a movimentação dos recursos transferidos pelo CONCEDENTE, na forma da Lei Estadual 19.361/2017, permitindo-se saques somente para pagamento de despesas referentes ao objeto pactuado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os recursos repassados, bem como a contrapartida municipal depositada, enquanto não utilizados, serão obrigatoriamente aplicados pelo CONVENENTE na forma da legislação vigente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As receitas financeiras auferidas na forma do parágrafo anterior serão obrigatoriamente computadas a crédito deste CONVÊNIO e aplicadas, exclusivamente, no objeto de sua finalidade ou para cobrir eventuais tarifas bancárias que não sejam decorrentes de culpa do agente tomador dos recursos, ou do descumprimento de determinações legais ou conveniais, desde que constem de demonstrativo específico que integrará as prestações de contas, conforme itens a seguir:

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

I – Se forem custeadas com recursos do convênio, as eventuais tarifas bancárias deverão constar do campo específico de despesas do Sistema Integrado de Transferências – SIT, do Tribunal de Contas do Estado do Paraná;

II – Se forem depositados recursos próprios do município para cobrir eventuais tarifas bancárias, receitas e os valores tarifários deverão ser informados nos campos específicos do SIT;

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os registros no SIT das movimentações financeiras realizados pelo CONVENENTE devem coincidir integralmente com os demonstrativos bancários anexados no SIT.

PARÁGRAFO QUARTO: Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste CONVÊNIO, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas realizadas, serão devolvidos, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, atualizados monetariamente, de acordo com índices aplicáveis aos débitos para com a Fazenda Pública, ao Tesouro Geral do Estado, através de Guia de Recolhimento, código 5339, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial, bem como nos seguintes casos:

- a. Quando da não execução do objeto do CONVÊNIO no prazo definido;
- b. Quando não for apresentada, no prazo exigido e dentro das normas vigentes, a prestação de contas parcial ou final;
- c. Quando os recursos não forem utilizados adequadamente na finalidade estabelecida deste CONVÊNIO;
- d. Quando não forem aceitas as justificativas pelo não cumprimento das metas e indicadores estabelecidos no Plano de Trabalho;
- e. Quando houver a execução e aporte de recursos financeiros de forma diversa do exposto no presente ajuste.

PARÁGRAFO QUINTO: Quando da conclusão deste convênio, se houver saldo de recursos de contrapartida municipal, esses poderão ser recolhidos ao Convenente.

CLÁUSULA QUINTA – EXECUÇÃO DE DESPESA

As despesas relativas a este CONVÊNIO serão comprovadas por meio de documentos originais próprios, tais como notas fiscais, notas fiscais-faturas, duplicatas, recibos de pagamento, guias de recolhimento de encargos sociais ou tributos, devidamente quitados, em que constem referências ao nome do CONVENENTE, número deste CONVÊNIO, número do empenho, número do processo, endereço, CNPJ, Município e Estado do fornecedor.

PARÁGRAFO ÚNICO: É vedado ao CONVENENTE:

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

- a. Utilizar os recursos em finalidade diversa da estabelecida neste CONVÊNIO, ainda que em caráter de emergência ou em despesas efetuadas em data anterior à sua celebração ou posterior ao seu período de vigência;
- b. Realizar despesas a título de taxa ou comissão de administração, de gerência ou similar;
- c. Pagar ou acordar o pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a servidor que pertença aos quadros de órgãos ou entidades das Administrações Públicas Federal, Estaduais, Municipais ou do Distrito Federal.

CLÁUSULA SEXTA – ATRIBUIÇÕES

I – São atribuições do CONCEDENTE:

- a) Publicar o extrato deste CONVÊNIO no Diário Oficial do Estado;
- b) Registrar informações e documentos no Sistema Integrado de Transferências - SIT do Tribunal de Contas do Estado, observando o contido nas resoluções e instruções normativas daquele Tribunal;
- c) Autorizar o CONVENENTE, após a juntada do Plano de Trabalho Definitivo e da análise e aprovação dos projetos pelo INTERVENIENTE, a licitar a consecução do objeto deste CONVÊNIO;
- d) Mediante a verificação pelo INTERVENIENTE do processo licitatório, autorizar ao CONVENENTE a homologação da licitação e a posterior contratação da consecução do objeto deste CONVÊNIO;
- e) Repassar os recursos financeiros destinados à consecução do objeto deste CONVÊNIO após a efetiva execução do objeto com aferição supervisionada pelo Interveniente, de acordo com sucessivas medições, no caso de obras e realização de serviços ou com o recebimento de bens, nos termos da Lei nº 19.206/2017.
- f) Informar ao INTERVENIENTE a realização do repasse dos recursos ao CONVENENTE para fins de registro e controle;
- g) Encaminhar a prestação de contas deste CONVÊNIO ao Tribunal de Contas do Estado, por meio do SIT;
- h) Validar o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO, emitido pelo INTERVENIENTE;
- i) Aplicar as penalidades previstas e proceder às ações administrativas necessárias à exigência da restituição dos recursos transferidos quando for o caso.

II – São atribuições do INTERVENIENTE:

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

- a) Analisar os projetos apresentados pelo CONVENENTE, preparar editais para a realização do processo licitatório pelo CONVENENTE, analisar a documentação e preparar a autorização para homologação do processo licitatório e demais funções correlatas;
- b) Responder pela aprovação das medições realizadas pelo CONVENENTE, bem como pela supervisão da execução do objeto deste CONVÊNIO;
- c) Realizar o registro e controle dos recursos repassados;
- d) Validar o termo de recebimento provisório e definitivo do objeto deste CONVÊNIO, emitido pelo CONVENENTE;
- e) Emitir o termo de objetivo atingido do presente CONVÊNIO;
- f) Praticar os demais atos necessários ao cumprimento do objeto deste CONVÊNIO, podendo inclusive constituir comissão especial para acompanhamento de sua execução;
- g) Indicar, em ato específico, o fiscal da transferência, dando cumprimento ao contido na Resolução nº 28/2011 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e suas alterações posteriores.

III – São atribuições do CONVENENTE:

- a) Executar diretamente a integralidade do objeto pactuado neste CONVÊNIO;
- b) Assegurar, na sua integralidade, a execução do objeto deste CONVÊNIO, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição, pela população beneficiada, das benesses inerentes ao objeto pactuado, inclusive quando detectados pelo CONCEDENTE;
- c) Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes deste CONVÊNIO;
- d) Suportar, integralmente, toda e qualquer despesa excedente aos recursos financeiros transferidos pelo CONCEDENTE;
- e) Assegurar, mediante previsão orçamentária específica, os valores referentes à contrapartida financeira eventualmente oferecida;
- f) Promover, se for o caso, os créditos dos recursos financeiros referentes à contrapartida, na conta bancária específica para a consecução do objeto deste CONVÊNIO;
- g) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, bem como os encargos decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste CONVÊNIO, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento;

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

- h) Assegurar e destacar, obrigatoriamente, a participação do Governo Estadual e, bem assim, do CONCEDENTE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto deste CONVÊNIO;
- i) Realizar, sob sua inteira responsabilidade, após a devida autorização do CONCEDENTE, o processo licitatório e a contratação, nos termos da legislação vigente;
- j) Apresentar informações e documentos ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas pertinentes;
- k) Realizar o acompanhamento e fiscalização dos serviços, elaborando Boletim de Medição dos serviços executados;
- l) Indicar profissional para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento do objeto deste CONVÊNIO;
- m) Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive de caráter disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos ou irregularidades na execução deste CONVÊNIO, comunicando a eventual instauração ao CONCEDENTE;
- n) Informar, mediante declaração por escrito, a inexistência de outro investimento público simultâneo com o mesmo objeto do presente CONVÊNIO;
- o) Exibir as marcas do Governo do Paraná, da Secretaria de Estado do Governo, do CONVENENTE e do INTERVENIENTE de acordo com os padrões de identidade visual, fornecidos pelos correspondentes órgãos, após a assinatura do CONVÊNIO, sendo vedado aos partícipes a execução de ações previstas no Plano de Trabalho Definitivo com aplicação das logomarcas institucionais no ano eleitoral, nos 03 (três) meses que antecedem o pleito até o término das eleições (2º turno, se houver), e a utilização de nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos;
- p) Efetuar o pagamento à empresa contratada para a execução do objeto deste Convênio, em um prazo máximo de cinco dias úteis após o recebimento dos recursos repassados pelo CONCEDENTE;
- q) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da primeira parcela deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:

1. Comprovante de Garantia Contratual;

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

2. ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, expedido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo, de fiscalização da obra ou serviço;
 3. Matrícula da Obra ou Serviço no INSS, observadas as isenções da Instrução Normativa 209/INSS/DAF;
 4. Alvará de construção.
- r) Sem prejuízo às demais atribuições, no caso do objeto do convênio ser uma obra, junto à medição da última parcela deverão ser encaminhados, no que couber, os seguintes documentos:
1. Termo de recebimento provisório;
 2. CND – Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal, referente à matrícula da obra ou serviço.
- s) No caso de insolvência e/ou qualquer outra causa impeditiva da apresentação da CND - Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal referente à matrícula da obra, o convênio poderá ser encerrado unilateralmente pelo CONCEDENTE, desde que a obra esteja finalizada, cumprindo com o objetivo do convênio, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus, mesmo que o Concedente não tenha efetuado o repasse para pagamento da medição referida na alínea r deste inciso, ficando esse pagamento sob a inteira reponsabilidade do CONVENIENTE;
- t) No caso de o objeto do Convênio ser a aquisição de veículos ou equipamentos rodoviários, o CONVENIENTE deverá utilizar o bem, somente após efetuar o seu pagamento;
- u) Em caso da propositura de qualquer demanda judicial envolvendo a execução do objeto deste CONVÊNIO, o CONVENIENTE deverá assumir em juízo toda a responsabilidade pela sua fiscalização e contratação, isentando o Estado do Paraná e o INTERVENIENTE de quaisquer ônus;
- v) Preservar todos os documentos originais relacionados ao presente CONVÊNIO, independentemente da apresentação da prestação de contas ou mesmo após seu julgamento, em local seguro e em bom estado de conservação, mantendo-os à disposição do Tribunal de Contas do Estado do Paraná pelo prazo de 10 (dez) anos, devendo ser observadas as regras constantes na Instrução Normativa 61/2011;

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

- w) Apresentar ao INTERVENIENTE, no caso do objeto deste instrumento relacionar-se às ações de infraestrutura urbana (obras), no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, as informações referentes à responsabilidade técnica do profissional, mediante juntada da ART ou RRT de projeto, com respectivo comprovante de recolhimento da guia respectiva, e cópia da matrícula atualizada do imóvel em nome do município impactado pela ação, quando necessário;
- x) Apresentar ao INTERVENIENTE, como condição de eficácia, os documentos relativos ao projeto básico, termo de referência, cronogramas, orçamentos e demais elementos que julgar necessários, bem como apresentar o Plano de Trabalho Definitivo, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias contados a partir do ato de assinatura deste CONVÊNIO, podendo ser prorrogado a critério do CONCEDENTE e, ainda, compatível com o prazo de validade das normas orçamentárias referentes à validade dos empenhos, sob pena de rescisão unilateral deste instrumento;
- y) Sem prejuízo das demais atribuições, no caso da utilização de projetos padrão do Banco de Projetos de Edificações da PRED, em conformidade com a Resolução Conjunta nº 001/22 SEDU/PRED/PARANACIDADE/Agência de Fomento do Paraná, o CONVENIENTE deverá assumir os seguintes compromissos:
1. Disponibilizar terreno livre e desembaraçado e apresentar a documentação ao INTERVENIENTE, constando a matrícula atualizada em nome do Município;
 2. Elaborar todos os projetos e realizar os serviços de engenharia necessários para implantação da obra no respectivo terreno, com emissão das respectivas ARTs/RRTs dos projetos de arquitetura de implantação, complementares de implantação e orçamento completo, abrangendo o Projeto-Padrão e a Implantação, respeitando as boas práticas da engenharia, normas técnicas da ABNT e demais legislações de regência e apresentar ao INTERVENIENTE, para aprovação;
 3. Manter a integridade dos projetos padrão do Banco de Projetos de Edificações, não promovendo alterações ou adequações e respeitando os direitos de seus autores. No caso de intenção de alteração o Município deverá encaminhar consulta formal ao PARANACIDADE, que fará tratativas com os autores do projeto;

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

4. Providenciar todas as licenças que se fizerem necessárias, bem como aprovações dos projetos junto às concessionárias e órgãos públicos competentes.

CLÁUSULA SÉTIMA – ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO

É prerrogativa do CONCEDENTE conservar a autoridade normativa e exercer controle, fiscalização e supervisão sobre a execução deste CONVÊNIO.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O CONVENENTE assegurará e adotará as medidas necessárias ao livre acesso dos profissionais designados pelo CONCEDENTE e pelo INTERVENIENTE aos processos, documentos e informações referentes aos instrumentos de transferência que se relacionem ao objeto do presente CONVÊNIO, além dos locais de sua execução.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O CONVENENTE também assegurará o livre acesso de servidores do sistema de controle interno e externo estadual ao qual esteja subordinado, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

CLÁUSULA OITAVA – PRESTAÇÃO DE CONTAS

A prestação de contas deste CONVÊNIO deverá ser encaminhada pelo CONCEDENTE ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná, por meio do Sistema Integrado de Transferência – SIT, observando o contido nas resoluções e instruções normativas expedidas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

PARÁGRAFO ÚNICO: O CONVENENTE deverá efetuar a prestação de contas parcial dos recursos repassados, sob pena de obstar o repasse das prestações financeiras subsequentes, bem como deverá efetuar a prestação de contas ao CONCEDENTE, conforme prazo estabelecido na legislação vigente.

CLÁUSULA NONA – ALTERAÇÕES

O presente CONVÊNIO poderá devidamente motivado e por mútuo acordo entre os partícipes mediante termo aditivo, ter suas condições alteradas, desde que dentro do prazo de vigência, vedada, ainda que em caráter de emergência, a alteração do objeto.

PARÁGRAFO ÚNICO: O valor do presente CONVÊNIO não poderá ser aumentado, salvo se ocorrer alguma das seguintes hipóteses, mas sempre dependendo de apresentação pelo CONVENENTE e aprovação prévia pelo INTERVENIENTE de projeto adicional detalhado e de comprovação da fiel execução das etapas anteriores

MINUTA CONVÊNIO Nº 894/2022 - SEDU

e com a devida prestação de contas dos valores já transferidos, sendo sempre formalizado por termo aditivo, precedido do respectivo plano de trabalho:

- a. Se ocorrer ampliação do objeto capaz de justificá-lo;
- b. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- c. Quando necessária a modificação do valor ajustado em decorrência de acréscimo quantitativo de seu objeto;
- d. Quando ocorrerem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém, de consequências incalculáveis, retardadoras ou impeditivas da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

CLÁUSULA DÉCIMA – DENÚNCIA E RESCISÃO

O presente CONVÊNIO poderá ser denunciado, por escrito, a qualquer tempo, e rescindido de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, por descumprimento das normas estabelecidas na legislação vigente, por inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas ou condições, ou pela superveniência de norma legal ou de fato que o torne material ou formalmente inexecutável, sem quaisquer ônus advindos dessa medida, imputando-se aos partícipes as responsabilidades das obrigações decorrentes do prazo em que tenha vigido e creditando-se-lhes os benefícios adquiridos no mesmo período.

PARÁGRAFO ÚNICO: Constituem motivo para a rescisão deste CONVÊNIO, independentemente do instrumento de sua formalização:

- a. Inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- b. Utilização de recursos em desacordo com o objeto previsto no Plano de Trabalho;

MINUTA CONVÊNIO Nº 894/2022 - SEDU

- c. Constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado ou de irregularidade de natureza grave;
- d. Falta de apresentação da prestação de contas final ou de prestações de contas parciais;
- e. A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial.
- f. A não apresentação tempestiva do Plano de Trabalho Definitivo, nos termos do art. 7º, do Decreto Estadual nº 3536/2019.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste CONVÊNIO será de 24 meses, contados a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado por meio de termo aditivo, desde que motivado e devidamente justificado pela parte interessada.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PUBLICAÇÃO

Caberá ao CONCEDENTE providenciar, por sua conta, a publicação resumida do presente CONVÊNIO, no Diário Oficial do Estado, sendo condição indispensável para sua eficácia.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DIREITO DE PROPRIEDADE

Os bens remanescentes na data da conclusão ou extinção deste CONVÊNIO, que, em razão deste, tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos são de propriedade do CONVENENTE, respeitado o disposto na legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – CASOS OMISSOS

Os casos omissos deste CONVÊNIO serão regidos pela legislação aplicável à espécie e, quando possível, de comum acordo entre os partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – FORO

Os partícipes elegem o foro da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente CONVÊNIO, que não possam ser resolvidas administrativamente.

MINUTA CONVÊNIO N° 894/2022 - SEDU

E por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes firmam o presente CONVÊNIO, na presença das testemunhas abaixo indicadas, em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Assinado digitalmente por:

AUGUSTINHO ZUCCHI

Secretário de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas e
Superintendente do Serviço Social Autônomo PARANACIDADE

VIVIANE COMIRAN

Prefeito(a) Municipal de IBEMA

**PLANO DE TRABALHO
E-PROTOCOLO 18.230.566-9**

1. DADOS CADASTRAIS

Órgão/Entidade proponente (Tomador) IBEMA			C.N.P.J/M.F. 80.881.931/0001-85
Nome do Prefeito VIVIANE COMIRAN			
Endereço AV. NEY EUIRSON NAPOLI, 1426, CENTRO	U.F. PR	CEP 85478-000	Telefone 45-3238-1347

2. CONCEDENTE

Nome Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas			C.N.P.J/M.F. 76.416.908/0001-42
Endereço Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 - 2º andar, Centro Cívico		E-mail sedu@sedu.pr.gov.br	
Cidade CURITIBA	U.F. PR	CEP 80530-913	Telefone (41) 3250-7244

OUTROS PARTICIPES

Nome Serviço Social Autônomo PARANACIDADE			C.N.P.J/M.F. 01.450.804/0001-55
Endereço Rua Jacy Loureiro de Campos, 180 - 2º andar, Centro Cívico		E-mail paranacidade@paranacidade.org.br	
Cidade CURITIBA	U.F. PR	CEP 80530-140	Telefone (41) 3350-3300

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto INFRAESTRUTURA / BARRACÃO INDUSTRIAL	Período de Execução 30/12/2022 - 03/01/2024
Descrição do Projeto CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO INDUSTRIAL.	
Quantidade 420 M2	
Justificativa da Proposição A finalidade de construir barracões industriais, é, de grande relevância para o crescimento de nossa Cidade, pois gera desenvolvimento, apresentando um diferencial dentre os aspectos sociais, ambientais, econômicos e culturais, desse modo, atraindo empresas que ao economizar o custo da construção de um próprio barracão, podem ampliar a contratação de funcionários, gerando mais empregos e renda para as famílias da Cidade, incentivando e valorizando o comércio local. Ressaltando que a população sofre pela falta de emprego há anos no município, necessitando se deslocar ou até mesmo se mudar de cidade.	

4. ETAPAS OU FASES DE EXECUÇÃO

Etapa ou Fase	Especificação	Duração		Valor - R\$
		Início	Fim	
1	ETAPA PRÉVIA À CONTRATAÇÃO	13/07/2022	20/12/2022	R\$ 0,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	30/12/2022	29/01/2023	R\$ 11.229,68
3	MOVIMENTO DE TERRA, DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS	03/02/2023	06/05/2023	R\$ 5.372,72
4	FUNDAÇÕES	08/02/2023	10/04/2023	R\$ 16.217,96
5	ESTRUTURAS	30/01/2023	03/07/2023	R\$ 482.951,13
6	ALVENARIA, DIVISÓRIAS, MUROS E FECHOS	02/03/2023	03/09/2023	R\$ 70.917,62
7	COBERTURA	03/05/2023	03/08/2023	R\$ 29.688,65
8	ESQUADRIAS, ACESSÓRIOS, VIDROS E ESPELHOS	03/06/2023	04/11/2023	R\$ 100.908,58
9	INSTAL. ELÉTRICAS, TELEFONIA, SISTEMAS DE PROTEÇÃO E VENTILAÇÃO	30/12/2022	04/11/2023	R\$ 180.971,60
10	INSTAL. HIDROSANITÁRIAS, GAS-GLP, INCÊNDIO E APARELHOS	30/12/2022	04/11/2023	R\$ 51.237,80
11	REVESTIMENTOS DE PAREDES E PISOS, IMPERMEABILIZAÇÕES, PINTURAS E ARGAMASSAS	03/06/2023	04/11/2023	R\$ 244.712,29
12	PAVIMENTAÇÃO E CALCAMENTO, PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS EXTERNOS	04/09/2023	04/11/2023	R\$ 5.204,65
Total				R\$ 1.199.412,68

5. PLANO DE APLICAÇÃO

Dotação Orçamentária			Valor - Em R\$1,00	
Código Dotação Orçamentária	Código de Aplicação	Especificação	Contrapartida proponente	Transferência Voluntária
6702.15.451.17.3058.4.4.40.42.01	311	Outras obras e instalações	R\$ 59.970,64	R\$ 1.139.442,04

6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE DESEMBOLSO

Parcela	Meta	Mês/Ano	Repasso Concedente em R\$1,00	Contrapartida Proponente R\$1,00
1	Execução de até 2,74%	02/2023	R\$ 31.188,10	R\$ 1.641,48
2	Execução de até 10,58%	03/2023	R\$ 89.340,45	R\$ 4.702,12
3	Execução de até 23,01%	05/2023	R\$ 141.660,59	R\$ 7.455,83
4	Execução de até 35,90%	06/2023	R\$ 146.866,54	R\$ 7.729,82
5	Execução de até 50,12%	07/2023	R\$ 162.064,99	R\$ 8.529,74
6	Execução de até 67,27%	08/2023	R\$ 195.351,79	R\$ 10.281,68
7	Execução de até 78,40%	09/2023	R\$ 126.863,36	R\$ 6.677,02
8	Execução de até 85,85%	10/2023	R\$ 84.878,71	R\$ 4.467,30
9	Execução de até 92,93%	11/2023	R\$ 80.613,76	R\$ 4.242,83
10	Execução de até 100,00%	12/2023	R\$ 80.613,75	R\$ 4.242,82
Subtotal				R\$ 1.199.412,68

O Cronograma de Desembolso deste Plano de Trabalho é estimativo.

O valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obra, ou com o recebimento de bens.

7. DECLARAÇÃO (PROPONENTE)

Na qualidade de representante do proponente DECLARO para fins de prova junto ao CONCEDENTE e sob todos efeitos e as penas da Lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência junto a qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual ou Federal, que impeçam a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado ou da União, na forma deste Plano de Trabalho.

O município compromete-se a arcar com a contrapartida necessária à execução do objeto.

Plano de trabalho em acordo com o orçamento pré-aprovado.

Análise por: Helio Sabino Deitos

VIVIANE COMIRAN - Prefeito Municipal de IBEMA

Aprovado por: Augustinho Zucchi - Secretário de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas



Matrícula 10.373 - Protocolo 23.717 de 11.08.2009

Imóvel Urbano - Lote nº 07 (sete) da Quadra nº 117 (cento e dezessete), com área de 608,00m² (seiscentos e oito metros quadrados), sem benfeitorias, situado no Loteamento Ibema, no perímetro urbano da cidade e Município Ibema, Comarca de Catanduvas - PR, com os seguintes limites e confrontações, estando o observador na rua de frente para o lote: Frente - medindo 16,00 metros, confronta com a Rua Tapejara; Lado Direito - medindo 38,00 metros, confronta com o lote nº 09; Fundo - medindo 16,00 metros, confronta com o lote nº 06; Lado Esquerdo - medindo 38,00 metros, confronta com os lotes nº 01, 02 e 03.

Proprietária - Ibema - Indústria Brasileira de Madeiras S.A., pessoa jurídica, inscrita no CGC/MF nº 80.217.920/0001-03, com sede na Praça Marechal Floriano Peixoto, nº 42, 5º andar, sala 51, Ponta Grossa-PR. Registro Anterior - Transcrição nº 17.469, folhas 64 a 68, livro 3-BB, Inscrição nº 54, do livro 8, de Registro de Loteamento e Averbções nº 4449 e 4633, do 1º Serviço de Registro de Imóveis de Cascavel - PR. Em 31 de agosto de 2009.

Sueli Giacomel Oficial.

R.1 M.10.373 - Protocolo 23.717 de 11.08.2009

Compra e Venda: Pela Escritura Pública de Compra e Venda, lavrada aos 14.06.1993, à folha 08, no livro 23-E, no Serviço Notarial de Ibema - PR, a outorgante vendedora - Ibema - Indústria Brasileira de Madeiras S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CGC/MF nº 80.217.920/0001-03 com sede na Avenida General Carlos Cavalcanti, nº 989, Bairro Uvaranas, Ponta Grossa - Paraná, representada por Milton Veronezzi, brasileiro, casado, industrial, portador da CI.RG. nº 928.946-PR, inscrito no CPF/MF nº 159.365.899-00, residente e domiciliado em Ponta Grossa - PR, conforme procuração lavrada à folha 02v, no livro 172, no Tabelionato de Notas de Ponta Grossa - Paraná, vendeu o imóvel da presente matrícula, pelo preço de Cr\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil cruzeiros), integralmente quitado, juntos com os imóveis das matrículas nº 10.372 e 10.374 deste Ofício, para a outorgada compradora - J.B. Beneficiamento e Comércio de Madeiras Ltda., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CGC/MF nº 76.992.189/0001-08, com sede em Ibema-PR, representada por seu sócio gerente João Carlos dos Santos Pacheco brasileiro, casado, industrial, portador da CI.RG. nº 1.189.435-SSP-PR e CPF/MF nº 192.648.109-78, residente e domiciliado em Ibema - Paraná. Condições - as da escritura. Pago ITBI pela GR. nº 039/1993, no valor de CR\$ 361.400,00 junto com outro imóveis. Funrejus isento. C.N. de tributos estaduais nº 5403742-89, de 19.08.2009. C.N. de débitos relativos às contribuições previdenciárias e às de terceiros nº 195642009-14021020, de 12.08.2009. Certidão conjunta positiva com efeitos de negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da União sob nº D218.81AE.F63A.DC03, de 12.08.2009. Certidão negativa de tributos municipais nº 150/2009. Emolumentos - 4.312 VRC = R\$ 452,76. Em 31 de agosto de 2009.

Sueli Giacomel Oficial.

R.2 M.10.373 - Protocolo 23.933 de 08.10.2009

Desapropriação: Conforme Escritura Pública de Desapropriação Amigável, lavrada aos 08.10.2009, às folhas 088 a 091, no livro 59-E, no Serviço Notarial Fortunato de Ibema - Paraná, a outorgante expropriada - J.B. Beneficiamento e Comércio de Madeiras Ltda., já qualificada, representada por seu procurador Elói Guerino Bodanese, conforme procuração lavrada às folhas 131 a 133, no livro 24-P, no Serviço Notarial acima, transmitiu o imóvel da presente matrícula, pelo preço de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), integralmente quitado, ao outorgado expropriante - Município de Ibema - PR, pessoa jurídica de direito segue no verso

MATRÍCULA
10.373

REGISTRO DE IMÓVEIS
Sueli Giacomel - Oficial
Catanduvas - Paraná



República Federativa do Brasil
Estado do Paraná
Comarca de Catanduvas

REGISTRO DE IMÓVEIS

Sueli Giacometti

Oficial

MATRÍCULA

10.373

FICHA

01

VERSO

RUBRICA



LIVRO 2 - REGISTRO GERAL

Continuação do R.2 M.10.373
público interno, inscrito no CNPJ/MF nº 80.881.931/0001-85, com sede na Avenida Ney Eurson Napoli, nº 1.426, centro, Ibema - Paraná, representado por seu prefeito municipal Aramitan Antonio Fortunato, brasileiro, separado judicialmente, serventuário da justiça, portador da CI.RG. nº 2.006.265-SSP-PR, inscrito no CPF/MF nº 431.823.999-34, residente e domiciliado na Rua Pitanga, centro, Ibema - Paraná. Este imóvel foi declarado de utilidade pública para fins de desapropriação amigável, e será destinado para a construção de Praça Desportiva, de acordo com o Decreto do Município de Ibema - PR, nº 045/2009. Condições - as da escritura. INSS isentos. ITBI e Funrejus isentos. Certidão negativa de tributos estaduais sob nº 5556638-03, de 02.10.2009. Certidão negativa de débitos relativos às contribuições previdenciárias e às de terceiros sob nº 224412009-14021020, de 04.09.2009. Certidão conjunta positiva com efeitos de negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da União sob nº CE33.92A9.0C98.56CD, de 08.10.2009. C.N. municipal 150/2009. Emolumentos - 4.312 VRC = R\$ 452,76. Em 08 de outubro de 2009.

Sueli Giacometti Oficial.

SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE CATANDUVAS - PR
AVENIDA DOS PIONEIROS Nº 516 - CEP 85.470-000 - FONE OXX (45) 3234-1307/FAX-3234-1890
CERTIDÃO

Certifico, conforme artigo 19 da Lei nº 6.015 de 31.12.1973, que este documento é composto pela fotocópia da MATRÍCULA nº 10.373, com 2 páginas e servirá como CERTIDÃO de inteiro teor. Emolumentos: R\$ 34,24 + Buscas: R\$ 2,21 + Funrejus: R\$ 9,11 + R\$ 5,95 (selo - Ofício nº 160/07, e Lei nº 13.228/01 - FUNARPEN) + ISS: R\$ 1,82. FUNDEP: R\$ 1,82. O referido é verdade e dou fé. Em 24 de março de 2022.

Sueli Giacometti
Oficial

REGISTRO DE IMÓVEIS
Sueli Giacometti - Oficial
Catanduvas - Paraná

FUNARPEN



SELO DIGITAL
1335V.dXqPL.pvca
2-Tc5Xw.J4rmb

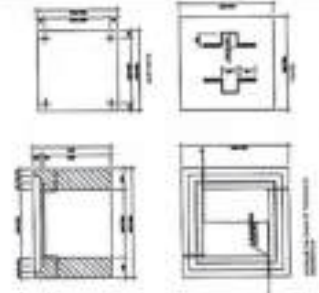
<https://selo.funarpem.com.br>

1	PROYECTO	RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA Nº 10000
2	CLIENTE	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
3	UBICACIÓN	CARRERA 100, BOGOTÁ D.C.
4	FECHA DE EMISIÓN	15/03/2011
5	FECHA DE REVISIÓN	15/03/2011
6	FECHA DE APROBACIÓN	15/03/2011
7	FECHA DE CANCELACIÓN	
8	FECHA DE VIGENCIA	15/03/2011
9	FECHA DE EXPIRACIÓN	
10	FECHA DE REVISIÓN	
11	FECHA DE APROBACIÓN	
12	FECHA DE CANCELACIÓN	
13	FECHA DE VIGENCIA	
14	FECHA DE EXPIRACIÓN	
15	FECHA DE REVISIÓN	
16	FECHA DE APROBACIÓN	
17	FECHA DE CANCELACIÓN	
18	FECHA DE VIGENCIA	
19	FECHA DE EXPIRACIÓN	
20	FECHA DE REVISIÓN	
21	FECHA DE APROBACIÓN	
22	FECHA DE CANCELACIÓN	
23	FECHA DE VIGENCIA	
24	FECHA DE EXPIRACIÓN	
25	FECHA DE REVISIÓN	
26	FECHA DE APROBACIÓN	
27	FECHA DE CANCELACIÓN	
28	FECHA DE VIGENCIA	
29	FECHA DE EXPIRACIÓN	
30	FECHA DE REVISIÓN	
31	FECHA DE APROBACIÓN	
32	FECHA DE CANCELACIÓN	
33	FECHA DE VIGENCIA	
34	FECHA DE EXPIRACIÓN	
35	FECHA DE REVISIÓN	
36	FECHA DE APROBACIÓN	
37	FECHA DE CANCELACIÓN	
38	FECHA DE VIGENCIA	
39	FECHA DE EXPIRACIÓN	
40	FECHA DE REVISIÓN	
41	FECHA DE APROBACIÓN	
42	FECHA DE CANCELACIÓN	
43	FECHA DE VIGENCIA	
44	FECHA DE EXPIRACIÓN	
45	FECHA DE REVISIÓN	
46	FECHA DE APROBACIÓN	
47	FECHA DE CANCELACIÓN	
48	FECHA DE VIGENCIA	
49	FECHA DE EXPIRACIÓN	
50	FECHA DE REVISIÓN	
51	FECHA DE APROBACIÓN	
52	FECHA DE CANCELACIÓN	
53	FECHA DE VIGENCIA	
54	FECHA DE EXPIRACIÓN	
55	FECHA DE REVISIÓN	
56	FECHA DE APROBACIÓN	
57	FECHA DE CANCELACIÓN	
58	FECHA DE VIGENCIA	
59	FECHA DE EXPIRACIÓN	
60	FECHA DE REVISIÓN	
61	FECHA DE APROBACIÓN	
62	FECHA DE CANCELACIÓN	
63	FECHA DE VIGENCIA	
64	FECHA DE EXPIRACIÓN	
65	FECHA DE REVISIÓN	
66	FECHA DE APROBACIÓN	
67	FECHA DE CANCELACIÓN	
68	FECHA DE VIGENCIA	
69	FECHA DE EXPIRACIÓN	
70	FECHA DE REVISIÓN	
71	FECHA DE APROBACIÓN	
72	FECHA DE CANCELACIÓN	
73	FECHA DE VIGENCIA	
74	FECHA DE EXPIRACIÓN	
75	FECHA DE REVISIÓN	
76	FECHA DE APROBACIÓN	
77	FECHA DE CANCELACIÓN	
78	FECHA DE VIGENCIA	
79	FECHA DE EXPIRACIÓN	
80	FECHA DE REVISIÓN	
81	FECHA DE APROBACIÓN	
82	FECHA DE CANCELACIÓN	
83	FECHA DE VIGENCIA	
84	FECHA DE EXPIRACIÓN	
85	FECHA DE REVISIÓN	
86	FECHA DE APROBACIÓN	
87	FECHA DE CANCELACIÓN	
88	FECHA DE VIGENCIA	
89	FECHA DE EXPIRACIÓN	
90	FECHA DE REVISIÓN	
91	FECHA DE APROBACIÓN	
92	FECHA DE CANCELACIÓN	
93	FECHA DE VIGENCIA	
94	FECHA DE EXPIRACIÓN	
95	FECHA DE REVISIÓN	
96	FECHA DE APROBACIÓN	
97	FECHA DE CANCELACIÓN	
98	FECHA DE VIGENCIA	
99	FECHA DE EXPIRACIÓN	
100	FECHA DE REVISIÓN	

PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA Nº 10000
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
 BOGOTÁ D.C.

FECHA	DESCRIPCIÓN
15/03/2011	EMISIÓN
15/03/2011	REVISIÓN
15/03/2011	APROBACIÓN
15/03/2011	CANCELACIÓN
15/03/2011	VIGENCIA
15/03/2011	EXPIRACIÓN

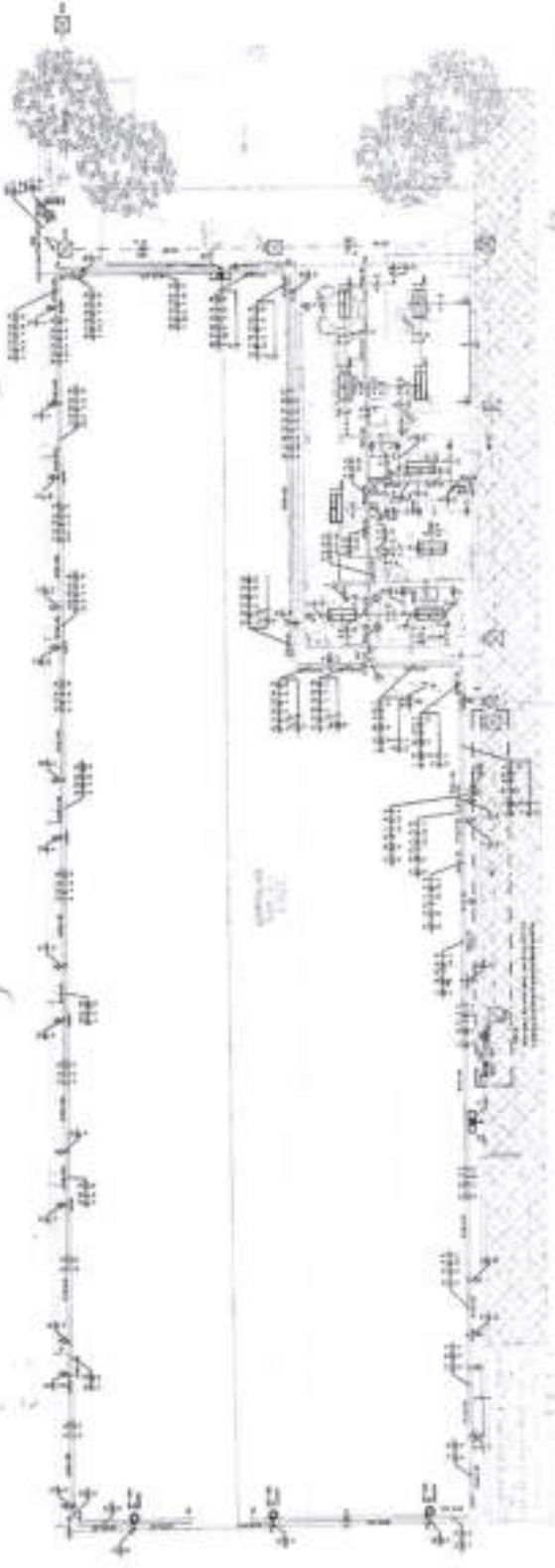
1. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
2. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
3. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
4. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
5. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
6. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
7. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
8. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
9. El presente documento es un proyecto de arquitectura.
10. El presente documento es un proyecto de arquitectura.



SECRETARÍA NACIONAL DE MINERÍA
 INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOMINERÍA

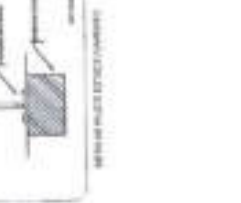
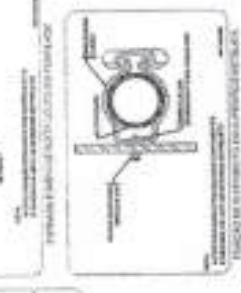
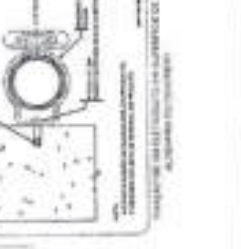
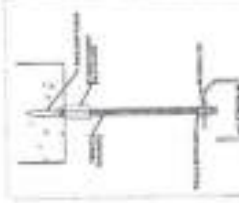
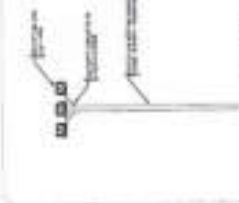
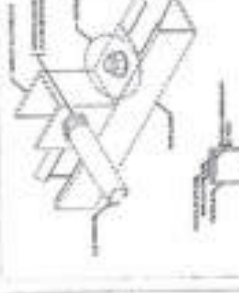
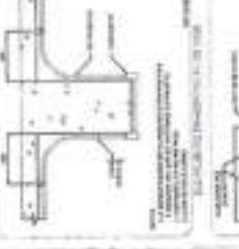
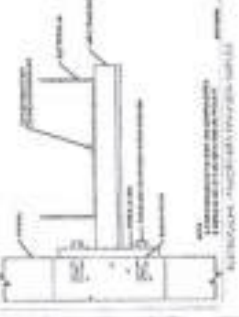
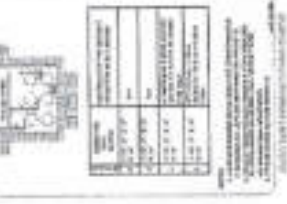
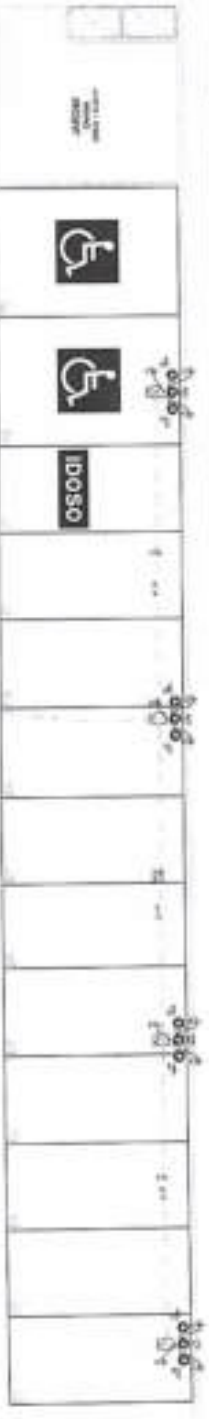
BOGOTÁ D.C.

01

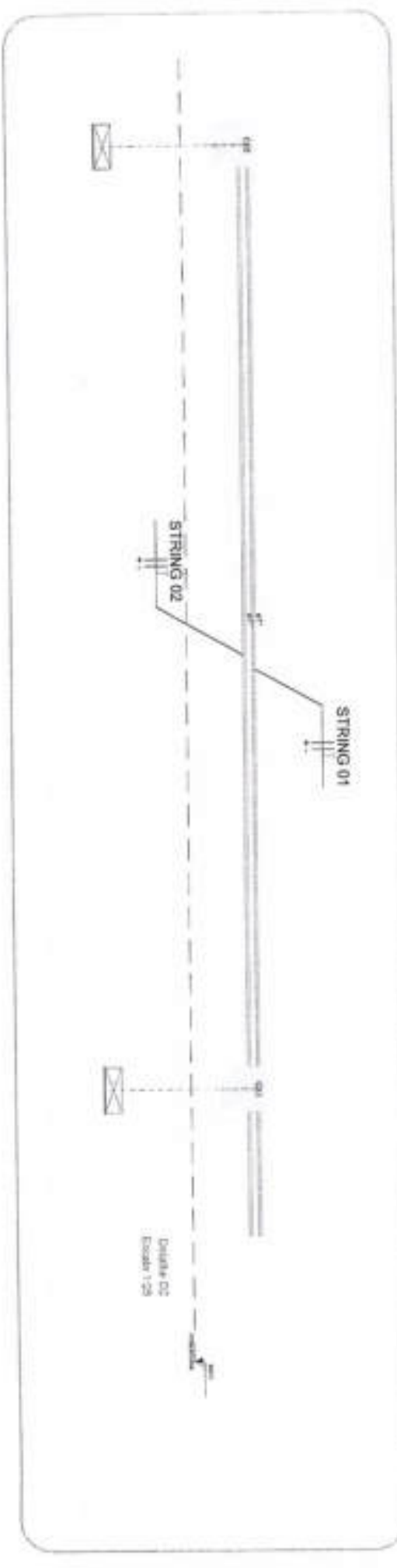
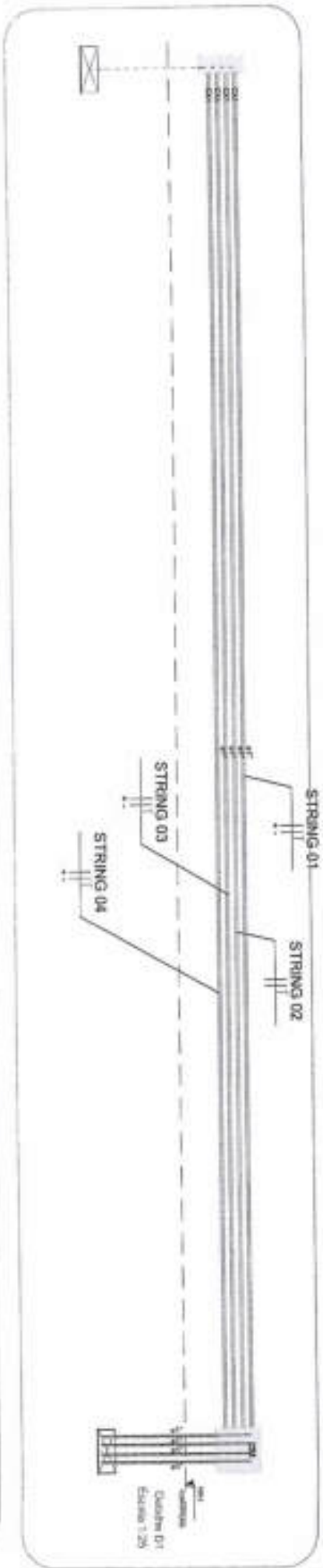


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

PLAN DE TIENDAS

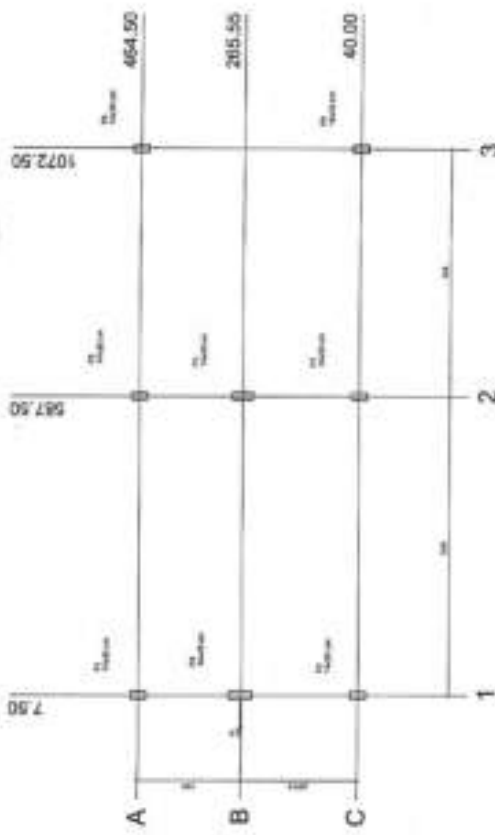


PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA Nº 10000



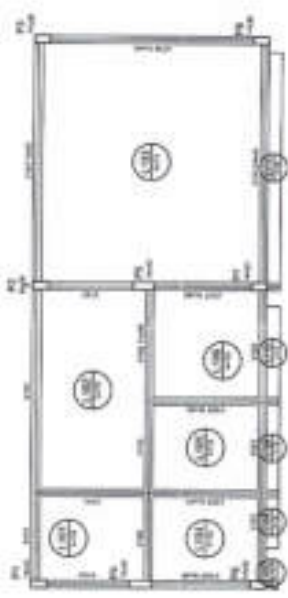
NOTA:
 Sistema Fotovoltaico sera opcional,
 cabendo o municipio a escolha deste sistema.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEAMA/MT SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO MANUTENÇÃO, OBRAS E SERVIÇOS	
Nº do Projeto: _____ Data: _____ Local: _____ Descrição: _____	Nome do Cliente: _____ Endereço: _____ Cidade: _____ Estado: _____
ALVARÁ DE LICENCIAMENTO Nº: _____ DATA DE EMISSÃO: _____ VALIDADE: _____ VALOR: _____	
PROJETO ELETRICO DETRINHE - COBERTURA	
Nome do Projeto: _____ Nome do Cliente: _____ Endereço: _____ Cidade: _____ Estado: _____	
ELE 03 05	

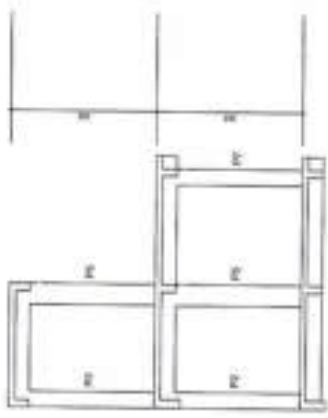
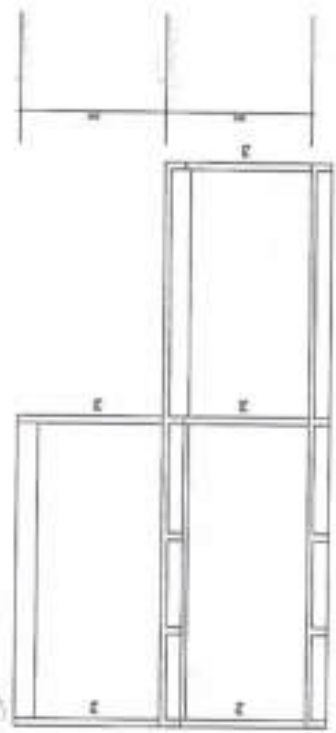


Planta de localização
escala 1:50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



Forma do pavimento TÉRREO
escala 1:50



OBSERVAÇÕES:

1. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE ARQUITETURA E URBANISMO, LEI Nº 1.234/2010, E O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
2. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
3. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
4. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
5. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
6. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
7. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
8. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
9. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.
10. O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O REGULAMENTO MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO, LEI Nº 1.235/2010.

MUNICÍPIO DE BOMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO

PROJETO DE LICENCIAMENTO

RELAÇÃO DE FUNDAMENTOS E FUNDACIONES

LOCALIZAÇÃO E PLANO DE FUNDAMENTOS

EST 01

MAPA PLANI - ALTIMÉTRICO

PROPIEDAD: LOTE Nº 37.
QUADRA Nº 117 - LOTEAMENTO SEMA
PROPRIETARIO: MUNICIPIO DE SEMA
MUNICIPIO: SEMA
ESTADO: PARANÁ
COMARCA: CATANDUVAS
CARTÓGR. SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE CATANDUVAS OFICIO UNICO
MATRICULA:
ÁREA TOTAL: 808,00 m²
DATA: 20/03/2022
PAPEL: A3

ESCALA DE REPRESENTAÇÃO:

Legenda:

- CURVA PRINCIPAL
- CURVA SECUNDÁRIA
- COTA

MM - EM TODOS OS VERTICES

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Autores: EPT/RS - 1979 Nº 17 - LOTEAMENTO Nº 117
 17/03/2022 Nº 272.962 - 2ª FASE Nº 117
 08/03/2022 Nº 272.962 - 2ª FASE Nº 117



TABELA DE COTAÇÃO DE INSUMOS / SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NÃO CONTEMPLADOS PELAS TABELAS PREFO

ITEM	DESCRIÇÃO DO INSUMO / SERVIÇO ESPECIALIZADO	UN	R\$ UNITÁRIO	R\$ UNITÁRIO	R\$ UNITÁRIO		
CDT.4007	TUBO PVC BEMFLEX COM 20LITRO PARA VÁLVULA DE DESCARGA	UN	R\$ 4,21	R\$ 4,09	R\$ 5,39	R\$ 4,76	
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.bataroti.com.br	https://www.pedraoce.com.br	https://www.dunard.com.br	
		DATA DA COTAÇÃO		11/09/2020	11/09/2020	11/09/2020	MÉDIA PREÇO R\$
		EMPRESA		Ueno Casa	Parêto PVC	Dunard	
		CONTATO					
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.uenocasa.com.br	https://www.pedraoce.com.br	https://www.dunard.com.br	
CDT.4008	RAIO VÁLVULA DE DESCARGA L.L.T*	UN	R\$ 76,67	R\$ 85,41	R\$ 85,49	R\$ 82,52	
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.uenocasa.com.br	https://www.dunard.com.br	https://www.albanho.com.br	
		DATA DA COTAÇÃO		11/09/2020	11/09/2020	11/09/2020	MÉDIA PREÇO R\$
		EMPRESA		Ueno Casa	Dunard	Albanho	
		CONTATO					
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.uenocasa.com.br	https://www.dunard.com.br	https://www.albanho.com.br	
CDT.4009	ACABAMENTO PARA VÁLVULA DE DESCARGA COM ALAVANCA PARA PLO	UN	R\$ 409,55	R\$ 511,57	R\$ 525,48	R\$ 482,20	
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.casol.com.br	https://www.bataroti.com.br	https://www.obratuas.com.br	
		DATA DA COTAÇÃO		15/11/2020	15/11/2020	11/11/2020	MÉDIA PREÇO R\$
		EMPRESA		Casol Comercio	Bataroti	Obratua	
		CONTATO					
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.casol.com.br	https://www.bataroti.com.br	https://www.obratuas.com.br	
CDT.4010	TUBO PVC 100X NORMAL, DA 200 MM, PARA ESCOTO PADRAL, 600X60	UN	R\$ 359,90	R\$ 488,24	R\$ 354,30	R\$ 404,16	
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.casol.com.br	https://www.bataroti.com.br	https://www.obratuas.com.br	
		DATA DA COTAÇÃO					MÉDIA PREÇO R\$
		EMPRESA		LAYNER	DIMENSIONAL	AMERICANAS	
		CONTATO					
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://www.layner.com.br	https://www.320dim.com.br	https://www.americas.com.br	
CDT.004	LUMINÁRIA LED SOBREFOR LEDVANCE® DIMIPLICIF LED 10W		R\$ 251,06	R\$ 255,90	R\$ 249,90	R\$ 252,29	
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://produtos.mercadounite.com.br	https://www.layner.com.br	https://www.luminaled.com.br	
		DATA DA COTAÇÃO					MÉDIA PREÇO R\$
		EMPRESA		MERCADO UNITE	LAYNER	COMBIBAO	
		CONTATO					
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://produtos.mercadounite.com.br	https://www.layner.com.br	https://www.luminaled.com.br	
CDT.005	LUMINÁRIA LED SOBREFOR LEDVANCE® HIGHWAY 120W		R\$ 699,90	R\$ 485,03	R\$ 529,00	R\$ 571,31	
		TELEFONE / E-MAIL / SITE		https://produtos.mercadounite.com.br	https://www.layner.com.br	https://www.luminaled.com.br	



**MEMORIAL DESCRITIVO
ESPAÇO PARANÁ INDUSTRIAL – TIPO 1
PROJETO ARQUITETÔNICO
E CONVENÇÕES PARA OBRA**

BANCO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES

OBRA:

BARRACÃO INDUSTRIAL - TIPO 1 – PROJETO-PADRÃO - ARQUITETÔNICO

1 OBJETIVO

OBJETIVO GERAL: Construção do Projeto-Padrão – Espaço Paraná Industrial - Tipo 1.

OBJETIVO ESPECÍFICO: Execução de Projeto-Padrão de barracão em alvenaria de tijolos para funcionamento do Espaço Paraná Industrial – Tipo 1, composto por pavimento térreo com área total de **420,00 m²**, em estrutura mista formada por:

- **Estrutura Principal:** barracão em estrutura de concreto pré-moldado com fechamento em alvenaria de tijolos e piso de concreto armado. A estrutura principal (barracão pré-moldado) deve ser fornecida por empresa de pré-moldados em concreto, que deverá fornecer todos os elementos necessários à correta execução da mesma incluindo lanternim, bem como o fornecimento de ART/RRT de responsabilidade técnica sobre o projeto de concreto pré-moldado.

OBS.: Lanternim - as dimensões deverão ser verificadas com o fornecedor dessa estrutura e compatibilizada com o Projeto Arquitetônico e Projeto Estrutural.

- **Módulo Administrativo:** bloco do mezanino composto por ambientes internos à estrutura principal executados em estrutura convencional de concreto armado, também com fechamento em alvenaria de tijolos.

IMPORTANTE – BARRACÃO PRÉ-MOLDADO

O barracão (estrutura principal) deve ser fornecido por empresa de pré-moldados em concreto, que deverá fornecer todos os elementos que o compõe e fornecer ART/RRT de responsabilidade técnica sobre o mesmo.

Elementos a serem entregues pela empresa fornecedora do barracão:

- a) Vigas baldrameas pré-moldadas;*
- b) Pilares com prolongamento para platibanda conforme dimensões do projeto;*
- c) Vigas para cobertura (tesouras em concreto) com estrutura para lanternim em concreto compatível com dimensões dispostas no projeto arquitetônico;*
- d) Terças em concreto para cobertura;*
- e) Vigas intermediárias;*
- f) Blocos de fundação.*

OBS.:

Caso o município opte por instalar o sistema de captação de energia solar deve ser considerada a carga na estrutura de cobertura para instalação de 80 painéis fotovoltaicos, conforme descrição dispostas no Projeto Elétrico.



2 DESCRIÇÃO DOS ESPAÇOS

2.1 PAVIMENTO TÉRREO:

Acesso coberto com acessibilidade para portadores de necessidades especiais.

Estrutura Principal:

- ✓ Área Coberta (acesso principal e serviço);
- ✓ Barracão;
- ✓ Depósito de Resíduos.

Módulo Administrativo

- ✓ Hall;
- ✓ Administração;
- ✓ Copa;
- ✓ Instalação Sanitária Masculino para pessoas com deficiência (I.S. PcD MASC.);
- ✓ Instalação Sanitária Feminino para pessoas com deficiência (I.S. PcD FEM.);
- ✓ Depósito de material de limpeza (DML).

3 CONVENÇÕES PRELIMINARES PARA A OBRA

A CONTRATADA ao apresentar o preço para esta obra esclarecerá que:

- a) está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações. Os documentos técnicos, projeto arquitetônico, projetos complementares, seus respectivos memoriais descritivos e quantitativos, fornecidos pelo CONTRATANTE, são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um e se omita em outro será considerado especificado e válido;
- b) não teve dúvidas na interpretação dos projetos;
- c) visitou o local da obra, verificando o terreno e condições da obra, enfim constatou a atual situação do local em questão;

Todos os serviços devem ser executados de acordo com as normas técnicas vigentes, especificações de materiais e boas práticas de execução da construção civil.

Se as condições locais aconselharem qualquer modificação nos serviços, estes só podem ser realizados mediante autorização do CONTRATANTE, por escrito e para cada caso particular. Reserva-se ao CONTRATANTE, o direito e autoridade para resolver qualquer caso singular, não previsto neste Memorial Descritivo e suas Especificações, Projetos e em tudo o mais que, de qualquer forma, se relacione direta ou indiretamente com a obra em questão.

Cabe à CONTRATADA manter no mínimo um Engenheiro Residente para administrar e acompanhar o andamento da obra. Em caso de dúvidas o Engenheiro Residente deve consultar a fiscalização antes da execução dos serviços.

Cabe a CONTRATADA manter no escritório do canteiro de obras, desde o início da obra, uma cópia impressa de todos os documentos do processo licitatório (projetos, memoriais, planilhas, cronograma, contrato e outros), para uso exclusivo da fiscalização, bem como as ARTs (CREA) e RRTs (CAU) no caso de vistoria dos respectivos conselhos na obra.

Os serviços não aprovados ou que se apresentem defeituosos em sua execução devem ser demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA. No prazo determinado pelo CONTRATANTE sem qualquer ônus adicional.

É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, qualquer acidente que venha a ocorrer com o pessoal do mesmo ou a terceiros durante a vigência do contrato em razão da obra. É ainda de sua responsabilidade qualquer dano ou prejuízo causado a propriedades de terceiros ou do CONTRATANTE, bem como o pagamento de toda e qualquer indenização exigida em razão de negligência ou má condução da obra.

Todo o material a ser empregado na obra, inclusive os das instalações hidráulicas, elétricas e dos serviços especiais devem ser fornecidos pela CONTRATADA.

Os materiais que não satisfaçam às especificações ou forem julgados inadequados, devem ser removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

Toda a mão de obra a ser empregada é de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA incluindo-se aí toda e qualquer mão de obra especializada.

As cópias dos projetos para a execução da obra e utilização da fiscalização ficam a cargo da CONTRATADA.

Fica a CONTRATADA responsável pela emissão e recolhimento da ART's (Anotações de responsabilidade técnica) /RRT (Registro de Responsabilidade técnica) de execução da obra, matrícula da obra junto ao INSS, devendo apresentá-los à Fiscalização antes da 1ª medição de serviços executados.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deve apresentar a CONTRATANTE a CND – Certidão Negativa de Débitos, obtido junto ao INSS, sob pena de retenção da última parcela de pagamento referente à execução da obra.

Cabe à CONTRATADA aplicar na obra materiais com qualidade e preço similares às marcas e modelos especificados neste volume. Sempre de 1ª linha, com qualidade superior, sendo vedada a utilização de 2ª linha ou comercial.

3.1 PROJETO CONFORME CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)

A CONTRATADA deverá fornecer o projeto como construído (“AS BUILT”): ao final da obra, antes da sua entrega definitiva, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo “AS BUILT”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.)

2º) caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente memorial, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas Discriminações Técnicas.

Desta forma, o "AS BUILT" consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela Fiscalização, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste memorial.

3.2 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)

Será de responsabilidade da CONTRATADA, o transporte, reciclagem e bota fora de restos de desmontagem e inservíveis gerados na execução da obra, estando os custos inerentes a tal realização já contemplados nos custos dos serviços propostos.

A Empresa deverá indicar o destino dos resíduos e identificar os receptores dos mesmos, onde estes devem estar licenciados junto aos órgãos municipais e estaduais de meio ambiente (ter licença de operação). Prevendo ainda local para coleta seletiva e separação de resíduos conforme classes. Devendo atender legislação ambiental municipal, estadual e federal se pertinente for.

Toda a limpeza do local será da responsabilidade da CONTRATADA, assim como a manutenção do ambiente limpo.



3.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO

Ficam a cargo da CONTRATADA, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

Deverão ser instaladas no início dos serviços 2 placas de obras:

- ✓ Uma placa com informações conforma descrição no contrato/orçamento, com nome da obra, valor, data de início, conclusão da obra e demais informações conforme modelo fornecido pela fiscalização.
- ✓ Uma placa com informações sobre os projetos e dados da construtora, de exigência legal, será executada e afixada em local apropriado e sendo obrigação do executor da obra. Deverá conter os dados dos responsáveis técnicos da obra, de acordo com as determinações da Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Agronomia, e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

A CONTRATADA deverá solicitar a fiscalização os modelos e tamanho das placas a serem utilizadas.

Todo o pessoal envolvido nos serviços de instalação deverá ter treinamento apropriado à sua atividade e deverão estar usando, obrigatoriamente, os Equipamentos de Proteção Individual – EPI – apropriados, bem como instalação dos Equipamentos de proteção Coletiva – EPC.

Haverá ainda na obra, disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

Cabe à CONTRATADA proceder à retirada periódica dos entulhos que se acumularem no canteiro de obra, pelo tempo que durar a obra, levando-os para locais determinados pelo poder público, por empresa especializada, conforme legislação vigente e atendendo o plano de gerenciamento de resíduos.

Antes do início da execução do tapume verificar com a fiscalização o padrão a ser seguido.

3.4 DEMOLIÇÕES

Será de responsabilidade da CONTRATADA a retirada de edificações existentes, muros e vegetação deverá ser removida. Seguir indicações na prancha de demolição.

3.5 LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá obedecer ao Projeto de Implantação de Arquitetura quanto a seus alinhamentos, cotas de níveis indicadas nos projetos arquitetônico e estrutural, com base no levantamento planialtimétrico integrante deste. O terreno deve estar convenientemente limpo e preparado de forma a permitir a perfeita locação e implantação da edificação dentro das conformidades pré-determinadas. A locação da obra deverá ser executada por profissional capacitado e seguir rigorosamente às indicações dos projetos específicos. Em caso de discrepância entre o projeto e as condições locais, estas deverão ser comunicadas à fiscalização.

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos e efetuar a locação da obra, paredes e divisórias internas, dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, verificar os desníveis e espaços necessários para atender ao projeto. Deverão também ser verificadas as interferências entre tomadas, divisórias, luminárias, dutos, sinalização.

Importante e obrigatória a observação da amarração aos níveis internos da edificação existente, e todas as demais implicações, com as edificações vizinhas que funcionarão interligadas.

3.6 MOVIMENTO DE TERRA E TERRAPLENAGEM

Ficarão a cargo e responsabilidade da CONTRATADA, todos os serviços de movimentação de terra e terraplenagem, incluindo o transporte do material retirado até o local definitivo, assim como a segurança de escavações e aterros.

Deverá ser executado todo movimento de terra necessária para obter um perfil de superfície adequado a execução da obra. Toda a movimentação de terra lançada na Planilha do Orçamento Quantitativo não leva em consideração o empolamento do material a ser escavado, retirado e recolocado, devendo desta forma ser considerado nos preços propostos para a realização dos serviços segundo critério técnico da empresa executora. Da mesma forma, nos quantitativos não são levadas em considerações medidas adicionais a projeção da implantação das formas da estrutura de fundações e baldrame, situação que deverá ser computada as aberturas de valas e escavações adicionais pela proponente considerando nos preços dos serviços apresentados na sua proposta, dentro das diretrizes propostas para a execução de cada serviço.

3.7 DRENAGEM DO TERRENO

A CONTRATADA deverá executar os serviços de drenagem do terreno, levando em conta os efeitos entre terrenos vizinhos, em conformidade com a legislação vigente, projetos de implantação complementares e demais elementos técnicos.

3.8 ESCAVAÇÕES

As escavações necessárias deverão ser executadas com toda a segurança à proteção da vida e do imóvel. As escavações com profundidade maior que 1,50 m deverão ser taludadas ou escoradas. No caso de escavações permanentes, deverão

ser executados muros de arrimo. Todas as escavações deverão ser protegidas contra chuva.

3.9 BOTA-FORA DO MATERIAL ESCAVADO

O destino do material escavado é de responsabilidade da CONTRATADA e deverá seguir o plano de gerenciamento de resíduos apresentado para a fiscalização.

3.10 REATERROS E COMPACTAÇÕES

Os reaterros e compactações deverão ser executados em camadas de 20 cm, com material compatível e previamente aprovado e de acordo com as Normas da ABNT. A umidade deverá ser em torno da ótima e o grau de compactação deverá ser maior que 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos. Será admitido o uso de pilões manuais apenas em compactações secundárias e em locais de difícil acesso.

Estes materiais deverão ser ensaiados antes da utilização, no Proctor Normal e Índice de Suporte Califórnia e seu emprego deverá ser autorizado previamente pela CONTRATANTE.

3.11 COMPACTAÇÃO FINAL

Tanto em cortes quanto em aterros, a superfície do terreno deverá apresentar condições adequadas ao trânsito dos veículos durante a fase de construção, bem como dos veículos de manutenção durante sua operação.

É importante atentar para os detalhes da classificação de solos, como: presença de solos orgânicos, turfa, vegetação, aterros, pedregulhos, passagem de camadas, nível d'água, pressão d'água, etc. Caso o material seja impenetrável ao trado nas condições estabelecidas pela NBR-6484/79 da ABNT, esta observação deverá constar do boletim para justificar a não execução do avanço a trado no trecho previsto.



Nesse caso deverão ser executados poços para permitir a determinação do perfil do subsolo.

Caso a CONTRATADA julgue necessário tomar providências complementares, tais como sondagens, ensaios, projetos, consultoria ou ensaios para controle de execução, as despesas e prazos deverão ser previstos e incluídos na proposta, pois não serão aceitos como justificativa para alterações e acréscimos posteriores.

As providências necessárias para garantir a circulação na área durante a fase de construção e montagem ficarão integralmente a cargo e por conta da empreiteira, independentemente de conclusões que venham a ser tiradas dos elementos fornecidos com o edital.

3.12 ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL

Compreende o espalhamento e compactação de material de 1ª categoria, em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm.

3.13 CARGA MANUAL E TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO E ATERRADO

Toda a carga e transporte de material escavado será de responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma tomar todas as precauções necessárias quanto a segurança do trabalho e limpeza do local.

3.14 IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverão ser considerados os seguintes aspectos relacionados com as impermeabilizações:

- a) proteção da alvenaria e lastros contra a umidade do solo e possíveis infiltrações de águas pluviais;
- b) dimensões e declividades das calhas, e outros elementos a serem impermeabilizados de acordo com o projeto;

- c) adequação dos arremates para tubos, ralos, vigas invertidas e outros elementos que determinem descontinuidade das superfícies a impermeabilizar;
- d) todos os serviços de impermeabilização serão de responsabilidade da CONTRATADA.

3.15 IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES

Deverão receber pintura com tinta betuminosa (Neutrol, Negrolin, etc), envolvendo a parte superior do baldrame, e descendo nas laterais, em duas demãos alternadas sobre as superfícies devendo ser atestado que entre cada demão, as superfícies estejam perfeitamente secas.

3.16 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LASTRO DO PISO

Preliminarmente a execução do lastro de piso em concreto, terá o solo nivelado e apiloado, receberá uma camada de brita 1 e 2, com espessura de 5,0 cm.

O lastro de concreto em Fck 25 MPa será lançado sobre a camada de brita. Deverá conter impermeabilizante de pega normal para argamassas (densidade = 1,0) dissolvido na água de amassamento no traço de 1:25.

3.17 IMPERMEABILIZAÇÃO DE FUNDAÇÃO (SAPATAS)

Para as sapatas de fundação do Módulo Administrativo deverá ser executado lastro de concreto magro, Fck =15MPa e espessura de 5 cm.

3.18 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIAS

As alvenarias em contato com baldrame (1ª fiada) deverão receber tratamento com a disposição sobre a face superior de fita de papelão alcatroado ou demão com tinta betuminosa. Nas demais 5 (cinco) fiadas superiores, a argamassa de assentamento deverá levar aditivo impermeabilizante (Sika ou Vedacit), e na fase de revestimento deverá ser executado chapisco com cimento e areia no traço 1:5,



emboço de 1,5 cm com cimento e areia no traço 1:4 e aplicação de impermeabilização com aditivo impermeabilizante.

3.19 OBSERVAÇÃO

Sugere-se a adoção como Caderno de Encargos para a obra o Manual de Obras Públicas-Edificações – Prática da SEAP – CONSTRUÇÃO, que apresenta itens complementares aos itens apresentados no presente memorial.

4 PAREDES

4.1 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

As paredes devem ser de alvenaria de tijolos cerâmicos furados 9x19x19cm, de primeira qualidade, secos e padronizados, respeitando-se os padrões técnicos necessários para uma boa segurança, durabilidade e conforto ambiental.

O assentamento será feito com argamassa mista 1:2:8 (cimento, cal e areia) com espessura entre 1,0 cm a 1,5 cm e mão de obra esmerada, sem juntas abertas, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o projeto. As seis primeiras fiadas de tijolos em todas as paredes em contato com o solo, devem ser assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com adição de aditivo impermeabilizante de 1ª qualidade, em proporção de 1:15 com a água de amassamento, ou nas proporções indicadas pelo fabricante.

Caso a alvenaria seja executada após a execução da estrutura deve ser executada a fixação da alvenaria (encunhamento) com argamassa adicionada de aditivo compensador de expansão, de 1ª qualidade, na proporção indicada pelo fabricante do produto.

Na fixação das esquadrias devem ser utilizadas chapas em forma de cauda de andorinha, que devem ser chumbadas na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1:3 à distância de 50 cm em 50 cm em cada lado da esquadria, no caso de fixar as esquadrias em concreto devem ser utilizados parafusos e buchas.

Executar vergas e contravergas de concreto armado, que devem corresponder ao comprimento do vão + 30 cm para cada lado, sobre todos os vãos de portas e janelas (vergas) e sob os vãos das janelas (contravergas). Deverão ser armadas com 02 Ø8mm de aço tipo CA-50, corridos, e= 10cm e largura igual da alvenaria.

5 BASE PARA PAREDES E LAJES

Cabe a CONTRATADA a execução dos revestimentos de paredes e lajes, conforme orientações dispostas nos itens deste capítulo.

5.1 TELA DE ESTUQUE PARA EMBOÇO

Antes da aplicação do chapisco e emboço, a CONTRATADA deverá instalar tela de estuque entre as junções de alvenaria e estrutura pré-moldada.

Nas regiões de junções de alvenaria e estrutura pré-moldada poderão surgir com o tempo, trincas no revestimento, a aplicação da tela previne o aparecimento deste problema.

5.2 CHAPISCO EM PAREDES E LAJES

Antes de proceder a execução do chapiscamento, a CONTRATADA deverá atentar-se à proteção das faces laterais dos elementos pré-moldados. As faces laterais de vigas e pilares da estrutura pré-moldada ficarão aparente (conforme projeto arquitetônico), portanto dever-se-á protegê-las dos respingos do chapiscamento, bem como excesso de massa de emboço, para que preservem seu aspecto natural.

Toda superfície a ser revestida (paredes, lajes e elementos estruturais) devem ser chapiscados. O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm.

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

5.3 MASSA ÚNICA/EMBOÇO – PARA REVESTIMENTO CERÂMICO

Após a cura do chapisco, aplicar uma camada de argamassa mista de cimento, cal e areia, com consumo mínimo de 230 kg de cimento por m³ de argamassa.

Nas paredes indicadas em projeto para recebimento de revestimento cerâmico, o acabamento da argamassa deverá ser grosseiro proporcionando maior adesão da argamassa colante.

a) Preparo do substrato:

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as tubulações que por ele devem passar.

Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

b) Características técnicas:

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, o CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:2:7 de cimento e areia fina peneirada), ou a A.26 (traço 1:2:9 de cimento e areia),

com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:2:5 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:2:9 de cimento e areia) ou a A.6 (traço 1:6 de cimento e areia).

A espessura do emboço do tipo massa única não deve ultrapassar a 25 mm.

5.4 MASSA ÚNICA/EMBOÇO – PARA PINTURA

Após a cura do chapisco, aplicar uma camada de argamassa mista de cimento, cal e areia, com consumo mínimo de 230 kg de cimento por m³ de argamassa.

Nas paredes indicadas em projeto para recebimento de pintura acrílica, o acabamento da argamassa deverá ser fino, desempenado e feltrado com espuma.

a) Preparo do substrato:

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar.

Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

b) Características técnicas:

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, o CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:2:7 de cimento e areia fina peneirada), ou a A.26 (traço 1:2:9 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:2:5 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:2:9 de cimento e areia) ou a A.6 (traço 1:6 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 25 mm.

c) Assentamento:

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

5.5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NBR- 7200:1998 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Os revestimentos devem estar perfeitamente desempenados e apurados.

A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir.

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.

Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas.

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber a cerâmica. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior.

Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassa A.3 (traço 1.3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas determinadas em projeto.

6 REVESTIMENTOS - PAREDES

6.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES – ÁREA INTERNA

O revestimento cerâmico deverá ser aplicado sobre o emboço, conforme indicado em projeto. Deverá ser assentado com argamassa colante de 1ª linha, as juntas deverão ter espessuras constantes e não maiores de 3mm.

Para assentamento do revestimento cerâmico, deverá utilizar-se argamassa colante industrializada AC-2, em conformidade com as normas da ABNT - tendo em vista a plasticidade adequada, Referência Cimentcola Quartzolit - Weber, ou equivalente, desde que aprovado previamente pela fiscalização.

Nas paredes das Instalações Sanitárias PcD (feminino e masculino), DML, assentar revestimento cerâmico em todas as paredes do piso ao teto, conforme indicado em projeto, na cor branco acetinado com dimensão 25 x 35 cm (INCEFRA) ou similar tomar como referência Revestimento RVI33700 (Loft) Acetinado Branco PEI 2, marca INCEFRA ou equivalente, com rejuntamento flexível, acabamento liso, cor branco da Quartzolit - Weber, ou similar.

Na Copa, conforme detalhamento arquitetônico, deverá ser assentado revestimento cerâmico na cor branco acetinado com dimensão 25 x 35 cm, tomar como referência Revestimento RVI33700 (Loft) Acetinado Branco PEI 2, marca INCEFRA ou equivalente, rejuntamento flexível, acabamento liso, cor branco da Quartzolit - Weber, ou similar, nas paredes onde serão apoiadas a bancada e executada a janela. As paredes sem revestimento cerâmico, deverão ser emboçadas e preparadas para pintura, conforme o item PINTURA.

Figura: Revestimento Acetinado Branco 25 x 35 cm

A limpeza deve ser iniciada de 15 a 30 minutos após a aplicação, utilizando uma esponja úmida e realizando movimentos circulares. A limpeza será finalizada com um pano seco e macio. Para a limpeza da cerâmica utilizar uma esponja com água limpa.

OBS:

Executar o encontro dos revestimentos de parede sempre em meia- esquadria.

Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, os revestimentos serão limpos com auxílio de panos secos. Sempre solicitar 10% a mais de material para deixar na obra para uma futura manutenção.

6.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES – ÁREA EXTERNA

Nas áreas determinadas nas elevações do Projeto Arquitetônico aplicar revestimento do tipo pastilha nas dimensões 10x10 cm, espessura: 7 mm, cor amarela, tomar como referência Linha Ibérica COBALTO, marca Strufaldi Pastilhas Cerâmicas ou similar, junta mínima recomendada de 4 mm, rejunte na cor preto, conforme indicado em projeto.



Figura: pastilha cerâmica 10X10 cm azul
Ref.: Linha Ibérica COBALTO – marca Strufaldi Pastilhas Cerâmicas

A CONTRATADA deverá apresentar amostras de referências para a aprovação da fiscalização.

7 PINTURA

7.1 PINTURA PARA PAREDES E TETOS - INTERNA

Os tetos deverão receber emassamento em massa corrida látex PVA (2 demãos). Após perfeito lixamento da superfície, aplicar 2 demãos de fundo selador acrílico, e posteriormente 2 demãos de tinta látex acrílica fosca na cor branco - Ref. BRANCO (Coral ou similar).

As paredes em alvenaria receberão aplicação de 1 demão de selador acrílico diretamente sobre massa única e, posteriormente a 2 demãos de tinta látex acrílica.

As paredes internas, conforme indicação no Projeto Arquitetônico, receberão pintura segundo as referências de cor: Cor Cinza – Ref. PLATINA (Coral ou similar) para destaque da estrutura pré-moldada e Cor Branco – Ref. BRANCO (Coral ou similar) nos panos de fechamento em alvenaria.



Figura: Cor Cinza – Ref. PLATINA (Coral ou similar)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão receber chapisco e massa única (emboço), emassamento com massa corrida, fundo selador e no mínimo duas demãos fartas de pintura 100% acrílica na cor branco; Ref. CORAL ACRÍLICO com intervalo de 4 horas entre as demãos, ou equivalente técnico, desde que com autorização da fiscalização.

7.2 PINTURA PAREDES - EXTERNA

As paredes externas deverão receber selador acrílico (2 demãos), e posteriormente aplicação em uma demão pintura do tipo grafiato, tomar como referência marca SUVINIL TEXTURATTO RÚSTICO ou similar.

Conforme indicado nas elevações do Projeto Arquitetônico, as paredes externas receberão pintura nas cores: Cor Chumbo – Ref. SOLDADO DE CHUMBO (Coral ou similar), Cor Cinza – REF. PLATINA (Coral ou similar) e Cor Branco – Ref. BRANCO (Coral ou similar)



Figura: Referência cor chumbo e grafiato

Todas as superfícies a serem grafiatadas deverão receber chapisco, massa única (emboço), fundo selador e demão de grafiato acrílico na cor especificada pelo Projeto Arquitetônico.

7.3 PINTURA MADEIRA, METAL E PLACA CIMENTÍCIA

Deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético fosco (CORALIT ou similar) na cor Chumbo – Ref. SOLDADO DE CHUMBO (Coral ou similar) os seguintes materiais:

- ✓ as portas internas de madeira;
- ✓ as portas externas metálicas;
- ✓ a estrutura metálica das marquises;
- ✓ as placas cimentícias que compõe as marquises; e
- ✓ a face inferior das telhas metálicas das marquises.

A porta de saída de emergência deverá receber pintura com tinta esmalte sintético fosco (CORALIT ou similar) na cor Vermelho – Ref. VERMELHO (Coral ou similar), em conformidade com as normas do Corpo de Bombeiros.

7.4 PINTURA EM PISO DE CONCRETO POLIDO – INTERNA

O piso do barracão da Estrutura Principal deverá receber aplicação de resina acrílica (verniz acrílico impermeabilizante). Após o polimento do piso, deverá ser feita a lavagem do piso, eliminando todos os resíduos de poeira. Após a completa secagem do piso, a resina será aplicada uniformemente com rolo de lã de carneiro. Aguardar no mínimo 06 (seis) horas entre demãos, após a última demão aguardar no mínimo 12 (doze) horas para uso do local.

Tomar como referência Verniz Acrílico Impermeabilizante 100% puro – ALINKOL ALINCRIL AB ou similar.

7.5 PINTURA – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Preparar a superfície (alvenaria, reboco ou concreto), tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

As superfícies de acabamento - paredes, tetos e forros - receberão acabamento em massa base PVA ou acrílica dependendo se for interno ou externo, que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas em projeto ou pela fiscalização. As tintas aplicadas diluídas deverão seguir a orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

a) Cuidados para aplicação de qualquer pintura:

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;
- ✓ Qualquer superfície que sofra algum processo de contaminação no decorrer do trabalho deve ser limpa novamente, antes de se dar continuidade ao processo de pintura;
- ✓ Se no intervalo entre a limpeza e a primeira demão, a superfície se oxidar ou apresentar qualquer sinal de contaminação, deverá ser efetuada uma nova limpeza;
- ✓ 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.

8 PISOS - CONSIDERAÇÕES PARA EXECUÇÃO

8.1 EXECUÇÃO DE LAJES E PISO ARMADO – ESTRUTURA PRINCIPAL E ADMINISTRATIVO

O solo deverá ser compactado mecanicamente com equipamento de compactação de solo a percussão tipo sapo ou placa vibratória.

Deverá ser executada camada de brita N°1 com espessura de 5 cm, posteriormente a armadura deverá ser posicionada seguindo o indicado pelo Projeto Estrutural.

A CONTRATADA deverá atentar-se as diferentes espessuras especificadas para as lajes de piso do Módulo Administrativo e Módulo Principal, bem como a execução de juntas de dilatação, conforme o indicado no Projeto Estrutural.

8.2 EXECUÇÃO DO CONTRAPISO

Após a preparação, limpeza e picotamento, a estrutura de apoio será lavada com água até à saturação. Em seguida, uma vez definidas as cotas de nível do piso acabado, serão preparadas as "guias" com a mesma argamassa que será usada para a regularização.

A argamassa, constituída de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto e fiscalização, será lançada sobre a laje ou lastro, sarrafeada e desempenada com ferramenta adequada.

A massa deverá se apresentar úmida, não pastosa, devendo ser estendida uniformemente sem deixar vazios. Na periferia do local, no máximo a 2 cm das paredes, serão chumbadas ripas, cuja superfície superior deverá coincidir perfeitamente com a superfície da base.

Será vedado o trânsito sobre a base pronta até seu completo endurecimento, no mínimo durante três dias.

O ambiente será ventilado, protegendo-se a superfície dos raios solares. O nível superior da base ficará abaixo do nível dos demais pisos acabados, de acordo com o tipo de piso interno utilizado.

a) Características do contrapiso acabado:

Para assentamento dos pisos internos o contrapiso deve estar:

- ✓ Seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado contra infiltrações do subsolo quando for piso térreo, totalmente isento de vazamentos hidráulicos;
- ✓ Limpo: livre de sujeiras, graxas, ceras e óleos;
- ✓ Firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas, movimentações estruturais ou de curagem;
- ✓ Liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação.

b) Analisar o contrapiso:

A CONTRATADA deverá verificar se o contrapiso apresenta irregularidades, por meio dos seguintes procedimentos:

- ✓ Com a utilização de uma régua, fazer a medição de parede a parede em tiras de 1,5 metro;
- ✓ Se apresentar saliências superiores a 3mm, as mesmas devem ser removidas;
- ✓ Se apresentar depressões superiores a 3mm devem ser corrigidas com argamassa de secagem rápida;
- ✓ Aguardar a cura total do contrapiso para iniciar a instalação do piso.

8.3 REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA ASSENTAMENTO

Antes do assentamento do piso cerâmico, deve ser executada uma camada de regularização de cimento e areia no traço 1:3 com mínimo de 2 cm de espessura.

8.4 ASSENTAMENTO DO PISO CERÂMICO

Sobre a camada de regularização, devem ser assentadas as cerâmicas especificadas em projeto. Antes do assentamento das cerâmicas, realizar rigorosa verificação dos níveis e caimentos.

A colocação das cerâmicas deve ser feita de modo a obter junta de espessura constante, não superior a 1,0 mm, assentado com argamassa pré-fabricada, tipo cimento colante, de 1ª linha. O rejunte deve ser feito com rejunte flexível na cor CINZA. Seguir rigorosamente as orientações dos fabricantes dos materiais aplicados: cerâmica, cimento colante e rejunte. Utilizar cimento colante e rejunte indicados pelo fabricante da cerâmica.

a) Considerações importantes:

- ✓ Assentadores: Contratar assentadores qualificados com experiência neste tipo de aplicação.
- ✓ A preparação do contrapiso deve estar de acordo com a norma ABNT NBR 13753:1996.
- ✓ A base deve estar totalmente curada. Para isto deixar curar tempo mínimo de cura de 14 dias o contrapiso.
- ✓ Após a execução do contrapiso, caso sejam verificadas irregularidades, deve-se aplicar uma camada de regularização, seguindo as normas técnicas
- ✓ Antes de iniciar o assentamento deve-se executar a limpeza da base (remover entulhos, restos de argamassa e outros materiais aderidos à base).

b) Material a ser usado:

Ferramentas:

- ✓ Desempenadeira dentada, com dentes de 10mm de altura.
- ✓ Martelo de Borracha.

Argamassa Colante:

- ✓ Aplicar o produto em dupla camada de argamassa.
- ✓ Utilizar a argamassa do tipo ACII (para áreas internas), argamassa para grandes formatos.
- ✓ Espalhar a argamassa em áreas de no máximo 1,5m².

Assentamento em dupla camada:

- ✓ Espalhar argamassa na base com o lado liso da desempenadeira (em um ângulo de 30° em relação à base). Aplicar uma camada de argamassa suficiente para poder formar os cordões.
- ✓ Em um ângulo de 60° em relação à base, deve-se passar o lado dentado da desempenadeira para criar os sulcos e cordões.
- ✓ Aplicar argamassa com o lado liso da desempenadeira e criar os cordões e com a parte dentada da desempenadeira forme os cordões no tardo (verso) da peça cerâmica.
- ✓ A placa cerâmica de grandes formatos deve ser aplicada alguns centímetros fora de sua posição final (cerca de 5cm). Arraste a peça até sua posição final com ajuda de um martelo de borracha branco.
- ✓ O tardo da peça deverá ser preenchido com argamassa.
- ✓ Fazer teste para verificar se os cordões estão esmagados. Remova e observe uma a cada dez placas assentadas. Os cordões devem estar totalmente esmagados.
- ✓ Orientar todas as peças no mesmo sentido. Este sentido é indicado por uma flecha que está no tardo da peça.

Após a cura de 14 dias da aplicação do rejunte poderá ser feita a limpeza pós-obra a fim de retirar resíduos, principalmente de rejuntas. Esta limpeza deverá ser feita com cuidado, pois pode haver material abrasivo sobre o porcelanato. Utilizar como referência os produtos como Fermalimp – Quartzolit para Porcelanatos Esmaltados na diluição recomendada pelo fabricante. Fonte das informações deste capítulo: Manual de Assentamento da Incepa.

Ao final da obra deixar na edificação 5% da metragem total das cerâmicas e porcelanatos utilizadas.

9 PISO INTERNO

A CONTRATADA deverá atentar-se à concordância dos pisos acabados entre a Estrutura Principal e Módulo Administrativo. Deverá ser executado o rebaixamento da



laje de piso do Módulo Administrativo, de modo que após a execução do revestimento cerâmico, o mesmo tenha nível igual ao piso do barracão.

O piso do barracão da Estrutura Principal deverá ser pintado conforme especificações descritas no item 7.4 deste memorial.

Em todos os ambientes do Módulo Administrativo deverá ser assentado piso cerâmico – ref.: Revestimento Retificado Acetinado Concreto PEI 4 60x60 marca CERAL Cerâmica ou similar.



Figura: Referência cor concreto para o piso.

9.1 RODAPÉ

Nas paredes sem revestimento cerâmico dos ambientes do Módulo Administrativo executar rodapé de 7 cm acompanhando as mesmas especificações do piso instalado.

Nas paredes do barracão da Estrutura Principal onde o piso é de cimento polido não considerar rodapé.

9.2 SOLEIRA

As soleiras serão em granito com espessura de 2 cm, cor cinza andorinha conforme dimensões especificadas no Projeto Arquitetônico.



10 PISOS EXTERNOS

10.1 PISO PODOTÁTIL

Na área externa a rota de acesso portadores de necessidades especiais, circulação e rampas externas deverá ser instalado piso podotátil de alerta e direcional conforme indicado em projeto de acessibilidade elaborado no momento da implantação do Projeto-Padrão no terreno.

Importante: Quando da elaboração do Projeto Arquitetônico de Implantação, o passeio público na frente da edificação também receberá o piso tátil em conformidade com a NBR 9060 (ver edições mais recentes da norma).

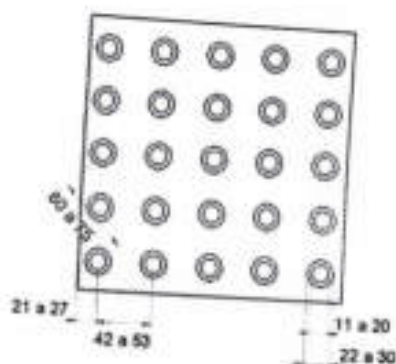


Figura: Piso tátil alerta (cor vermelha)



Figura: Piso tátil direcional



10.2 BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS (PAVER) – CALÇADAS EXTERNAS

A calçada paralela a fachada frontal, será executada em concreto $F_{ck} = 20$ MPa, espessura de 7 cm, incluindo juntas de dilatação em madeira onde for necessário.

Para o acesso até a calçada frontal e calçadas laterais, deverá ser assentado bloco de concreto intertravado com 20x10cm e 6cm de espessura, tomar com referência Blocaus- Bloco Concreto (Paver), 20x10x6 cm, cor cinza natural ou similar.

O sub-leito deverá apresentar características que o tornem compatível com o tráfego a que estiver sujeita a pavimentação. A base será constituída por areia ou pó-de-pedra, o qual receberá os blocos intertravados.

As calçadas só poderão ser executadas após o assentamento das tubulações e caixas de passagem de elétrica, pluvial e esgoto sanitário que devem passar sob elas.

Os pisos de concreto tipo blocos intertravados deverão estar de acordo com as seguintes normas da ABNT:

- ✓ NBR 9780/87: Peças de Concreto para Pavimentação – Determinação da Resistência a Compressão (MB-2587/86);
- ✓ NBR 9781/87: Peças de Concreto para Pavimentação - Especificação (EB-1731/86).

Os blocos e meio-fio de concreto intertravados serão de procedência conhecida e idônea, com textura homogênea, compactos e resistência à compressão adequada à finalidade a que se destinam. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos blocos e meio-fio de concreto intertravados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

a) Especificações do material:

Piso Tipo Bloco de Concreto Intertravado (Paver), conforme indicação do Projeto Arquitetônico e Detalhamentos, dimensões: 20x10x6cm, cor cinza natural, em conformidade com a NBR 9781/87 (Resistência à compressão de 35 MPa a 50 MPa) e certificado pela ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland; ou EQUIVALENTE, desde que com autorização da fiscalização.



Figura: Piso Tipo Bloco de Concreto Intertravado – Paver.

b) Etapas de execução:

(Fonte: Maski – Revestimento de Pisos – Bricks Pisos Pré-moldados)

✓ **Contenção lateral - Confinamento:**

Travar o piso com Guia de Concreto, conforme indicação do Projeto Arquitetônico e Detalhamentos, dimensões: 9x19x49cm, em conformidade com a NBR 9781/87 (Resistência à compressão de 35 MPa a 50 MPa) e certificado pela ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland; ou EQUIVALENTE, desde que com autorização da FISCALIZAÇÃO.



Figura: Guia de Concreto para contenção lateral

O pavimento intertravado deverá obrigatoriamente ter contenções laterais que evitem o deslizamento dos blocos, seja pelos procedimentos de compactação durante a construção seja pelo tráfego durante sua vida útil, mantendo a continuidade da camada de blocos de concreto evitando a separação entre eles e a perda do intertravamento.

Tais contenções, chamadas de confinamento, devem ser construídas antes da colocação da camada de pó-de-pedra, formando uma espécie de caixa em que a estrutura funciona como parede e a base compactada serve de fundo.

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a uma sarjeta, guia ou meio-fio de concreto; e o confinamento interno é utilizado quando houver encontro do pavimento de blocos de concreto com outro tipo de pavimento, separando os dois por uma guia de concreto.

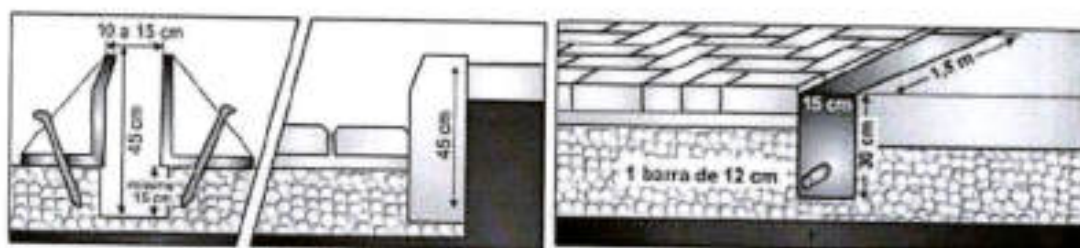


Figura: Confinamento

Quando a borda do outro pavimento for de concreto e estiver em bom estado e alinhada já serve de estrutura para o confinamento.

Quando o confinamento interno estiver junto a um dispositivo de drenagem do pavimento, deverão ter paredes drenantes, ou seja, atravessadas por tubos de 12 mm de diâmetro a cada 25cm, posicionados ao nível da camada de areia de assentamento dos blocos, tomando-se o cuidado de protegê-los com uma manta para evitar a fuga da areia.

✓ **Alinhamento:**

O alinhamento correto dos blocos depende de pavers de boa qualidade e com dimensões homogêneas, assim como dos cuidados colocadores na montagem. Blocos alinhados corretamente ou de forma descuidada afetam pouco o rendimento, mas fazem toda a diferença na aparência do piso.

Para garantir a qualidade da aparência, é preciso manter controle sobre os padrões de posicionamento e alinhamento dos blocos ao longo da via. Para isto, é preciso utilizar linhas longitudinais e transversais fixadas e esticadas com estacas, varetas ou blocos.

Definida a direção em que o trabalho vai avançar, é importante verificar a correção no alinhamento dos blocos a partir de linha longitudinal e linhas transversais dispostas a cada 5 m.

Eventuais desajustes podem ser corrigidos sem a necessidade de retirar blocos, apenas com o uso de cunha ou talhadeira. Para checar ângulos retos – especialmente no início do serviço – utiliza-se linha de 12m com as extremidades unidas e marcas correspondentes a 5 m, 4 m e 3 m.

Colocando as marcas de 3 m e 4 m sobre estacas e esticando o conjunto, a diagonal do triângulo deve coincidir com a marca dos 5 m.

✓ **Controle em caso de interrupções:**

Quando há interrupções na via – como sumidouros, caixas de inspeção ou outros confinamentos internos – é preciso colocar linhas em forma de quadrícula em volta delas para controlar a sequência de colocação e o alinhamento das peças.

✓ **Regularização e compactação:**

Fazer regularização e compactação da base (com placa vibratória em pequenos passeios ou rolo compactador em áreas maiores).

✓ **Preparação para o pó-de-brita ou areia:**

Após compactada e regularizada a base, colocar o pó-de-brita ou areia para assentamento. Recomenda-se uma espessura de 3 a 5 cm de material e o melhor método para que se obtenha uma camada uniforme, é adquirir dois tubos de material resistente com o diâmetro de 3 a 5 cm, para utilizar como guias na hora de reguar.

✓ **Nivelamento do pó-de-brita ou da camada de areia:**

Passar uma régua metálica nivelada sobre os dois tubos, fazendo assim um perfeito nivelamento do pó-de-brita e remover os tubos da área reguada. Preencher as aberturas deixadas pelo tubo, para que o paver não vire neste trilho, depois de assentado.

✓ **Assentamento:**

Continuar o assentamento conforme especificação do fabricante e as boas práticas de execução. Após conclusão executar a limpeza grossa, lavagem e limpeza final.

✓ **Paginação:**

A paginação deverá seguir o detalhe especificado em projeto.



11 EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As vedações das esquadrias serão executadas com os seguintes materiais: escovas de polipropileno - na vedação das folhas moveis; gaxeta epdm - na vedação dos vidros, de marco com contramarco, mão de amigo nas portas de correr; silicone de vedação - na vedação de todas as juntas e tampas de colunas, meia esquadria das folhas, quadros e marcos, junção dos peitoris aos marcos laterais, contramarco/marco e quaisquer outras partes das esquadrias sujeitas a infiltrações.

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.

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 à 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. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

a) Processo executivo para instalação das esquadrias:

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

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.

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.

b) Ferragens para esquadrias de alumínio:

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.

c) Processo executivo para instalação das Ferragens:

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 serão protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

12 ESQUADRIAS - JANELAS E VIDROS

12.1 JANELAS DE ALUMÍNIO

Cabe ao fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos que são indicativos de funcionamento e aspecto, verificar os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados.

Deverá ser apresentado pelo Fabricante, à CONTRATADA, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias a qual deverá ser submetida à aprovação da CONTRATANTE. Só poderão ser utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo Fabricante e aprovados pela CONTRATADA junto a CONTRATANTE.

O Fabricante somente poderá iniciar a fabricação das esquadrias, após a aprovação dos desenhos de detalhamento pela CONTRATANTE e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.

Toda esquadria entregue na obra está sujeita a inspeção da fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de

rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria.

Os perfis e chapas não poderão ser emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.

A CONTRATADA deverá impugnar o recebimento ou o emprego de todo o material que, no ato de sua entrega a obra ou durante a verificação que deverá preceder ao seu emprego, apresentar características discrepantes da especificação e/ou Projeto.

Todo material impugnado deverá ser removido do canteiro de obras e a reposição deverá ser igualmente imediata e sem ônus à CONTRATANTE.

Qualquer dificuldade no cumprimento desta Especificação, por parte da CONTRATADA, ou dúvida decorrente de sua omissão, deverá ser discutida previamente com o Projetista e aprovada pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

O fechamento dos cantos das esquadrias deverá ser executado de forma a garantir a rigidez dos quadros e uma total impermeabilização dos mesmos. Para um perfeito funcionamento das esquadrias e fundamental que os vidros sejam instalados de forma adequada, de acordo com o sistema aplicado e as normas da ABNT.

Tomar como referência. Linha Gold da Alcoa – anodizada NATURAL, em alumínio cor NATURAL. Não serão aceitos acessório em PVC. Recomenda-se que as esquadrias de alumínio sejam executadas após a instalação dos contramarcos.

AMBIENTES:

Atender desenho, quantidades, dimensões e altura do peitoril estipuladas no detalhamento do Projeto Arquitetônico.

a) Barracão Estrutura Principal, (J4), (J5) e (J6).

J4 - Janela 02 folhas fixas e basculantes em alumínio anodizado NATURAL.

Vidro liso, incolor, espessura 4 mm, nas folhas fixas.

Vidro liso, fumê, espessura 4 mm, nas folhas basculantes.

J5 - Janela folhas fixas e basculantes em alumínio anodizado NATURAL.

Vidro liso, incolor, espessura 4 mm, nas folhas fixas.

Vidro liso, fumê, espessura 4 mm, nas folhas basculantes.

J6 - Janela folhas fixas em veneziana de alumínio anodizado NATURAL e folhas fixas de vidro.

Vidro liso, incolor, espessura 4 mm, nas folhas fixas.

(janelas instaladas no lanternim – dimensões devem ser adequadas de acordo com o fornecido pela empresa de pré-moldados)

b) I.S. PcD Fem(J2), I.S. PcD Masc.(J2) e DML(J2)

J2 - Janela basculante de alumínio anodizado NATURAL.

Vidro liso, incolor, espessura 4 mm.

c) Administração (J1) e (J3)

J1 - Janela basculante de alumínio anodizado NATURAL.

Vidro liso, incolor, espessura 4 mm.

J3 – Janela fixa de alumínio anodizado NATURAL.

Vidro liso, incolor, espessura 4 mm.

Observação importante:

Nas esquadrias altas da Estrutura Principal considerar e execução de varão e sistema para possibilitar a abertura e fechamento das janelas basculantes.

13 ESQUADRIAS – PORTAS, PORTÕES, FECHADURAS E FERRAGENS

13.1 PORTAS DE MADEIRA

As portas serão chapeadas de madeira para pintura ou similar aprovado pela fiscalização, semi-oca, padrão médio, com espessura de 3,5 cm e encabeçadas com o mesmo tipo de madeira.

Deverão receber tratamento anti fungo, lixadas e preparadas para receber pintura em duas demãos após a aplicação de fundo preparador.

Suas dimensões estão especificadas no detalhamento do projeto de arquitetura.

Toda a madeira empregada deverá estar bem seca, isenta de caruncho ou broca, não ardida e sem nós ou fendas que comprometam sua durabilidade.

Todos os caixilhos e as vistas deverão ser de madeira Ipê maciça de primeira, com certificação do Conselho Brasileiro de Manejo Florestal - FSC devidamente aparelhada, com largura para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças, devendo receber tratamento anti fungo, lixada e preparada para receber acabamento em verniz.

Os caixilhos serão fixados com parafusos em tacos com seção trapezoidal com lado maior interno, chumbados na alvenaria. Os rebaixos, encaixes e outros entalhes feitos nas esquadrias para fixação das ferragens, deverão ser certos e sem rebarbas, correspondendo exatamente as dimensões das mesmas. Os caixilhos das esquadrias serão fixados por meio de parafusos em tacos com seção trapezoidal com lado maior interno, chumbados na alvenaria. As peças serão todas emboquilhadas, com cortes a meia esquadria, respingadas e coladas. A largura dos caixilhos será sempre igual a espessura das paredes acabadas.

Os caixilhos e vistas serão pintados, com esmalte sintético para madeira, na cor chumbo, 1ª qualidade, aplicado em duas demãos.

AMBIENTES:

Atender desenho, quantidades e dimensões estipuladas no detalhamento do Projeto Arquitetônico.

a) I.S. PcD Fem(P2), I.S. PcD Masc(P2):

Portas com uma folha de abrir com espessura de 3,5 cm, com batentes e vistas de 6 cm x 1,5 cm.

Instalar barras de apoio em aço inox para PcD – 40 cm – conforme NBR 9050. Instalação, em ambos os lados, de proteção do tipo revestimento anti-impacto em chapa de aço inox, acabamento escovado, Ref. AISI 304, N. 20, espessura mínima de 1mm, na sua parte inferior com altura de 40cm, de acordo com a NBR 9050.

Instalar fechaduras especiais para acessibilidade com maçaneta e alavanca e rosetas de banheiros/externo, cromo acetinado.

b) Administração(P1):

Porta com uma folha de abrir, com batentes e vistas de 6 cm x 1,5 cm.

Instalar fechaduras internas com máquina de 40mm de distância de broca, roseta redonda, maçaneta tipo alavanca, com chave.

Pintar as portas, vistas e batentes na cor chumbo em ambos os lados.

c) DML(P3):

Portas com uma folha de abrir, com batentes e vistas de 6 cm x 1,5 cm.

Instalar fechaduras internas com máquina de 40mm de distância de broca, roseta redonda, maçaneta tipo alavanca, com chave.

Pintar as portas, vistas e batentes na cor chumbo em ambos os lados.

Referência para fechaduras internas com chave:



Figura: ref. La Fonte, conjunto 517.

13.2 PORTA JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO

A porta de acesso principal do barracão da Estrutura Principal será tipo porta janela de alumínio e vidro, com soleira de granito cinza andorinha. Atender desenho, dimensões e pé direito estipulados no detalhamento do Projeto de Arquitetura.

AMBIENTE:

a) Barracão Estrutura Principal (PJ1):

Porta janela de correr, estrutura em alumínio anodizado NATURAL, conforme dimensões especificadas no detalhamento do projeto de arquitetura.

Instalar puxador "H" tubular vertical 400 mm de aço inox escovado.

Instalar fechadura externa tipo alavanca cromo acetinado, com chave.

Laterais da porta e bandeira fixa.

Vidro transparente laminado 8 mm (duas camadas de 4mm) – Folhas de Correr.

Vidro transparente temperado 6 mm – Folhas fixas e bandeiras.

13.3 PORTA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA(P4) E PORTA DE AÇO(P5)

AMBIENTE:

a) Barracão Estrutura Principal – Saída de Emergência(P4):

Porta metálica, com estrutura em aço e fechamento em chapa de aço.
Pintura em esmalte sintético (VERMELHO) conforme dimensões especificadas no detalhamento do projeto de arquitetura.
Instalar barras antipânico.
Instalar fechadura específica para saídas de emergência, conforme Projeto Arquitetônico e normativas do Corpo de Bombeiros.

b) Barracão Estrutura Principal(P5):

Porta externa em aço galvanizado com pintura em chumbo, batentes e montantes do mesmo material.
Instalar fechadura externa tipo alavanca cromo acetinado, com chave.

13.4 PORTÕES (PT)

Atender desenho, quantidades e dimensões estipuladas no detalhamento do Projeto Arquitetônico.

AMBIENTES:

a) Depósitos de Resíduos(PT):

Portão com duas folhas de abrir com montante em aço galvanizado cor chumbo.
Fechamento do vão em tela de arame galvanizado, cor chumbo.
Instalar fechadura tomar como referência maçaneta conj. roseta Cremona com chave.
Guarnição metálica requadro chumbado na alvenaria e lajes para fixação do portão, cor chumbo.
Instalar trinco metálico cromado tipo ferrolho fio redondo, 9 cm, em quantidade e local conforme detalhamento arquitetônico.



14.1 VIDROS

Utilizar vidro incolor liso (4 mm), vidro fumê (4 mm), vidro temperado 6 mm e vidro laminado 8 mm (4+4), isento de bolhas, trincas e imperfeições, com espessura adequada ao vão, sendo vedada a utilização de espessura conforme indicada em projeto.

Estes devem ser assentados em leito elástico, deixando folgas necessárias para evitar trincas decorrentes do trabalho de dilatação.

a) Considerações Gerais:

O fornecedor deverá obedecer ao prescrito pela ABNT, especialmente nos seguintes documentos:

- ✓ NB-226/88: Projeto, execução e aplicação - vidro na construção civil (NBR-7199);
- ✓ TB-88/88: Vidro na construção civil (NBR-7210).

b) Manipulação

As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordas.

A movimentação horizontal e vertical do vidro na obra será estudada adequadamente, de comum acordo com o fornecedor e a CONTRATADA.

c) Armazenamento:

As chapas de vidro serão armazenadas em pilhas, apoiadas em material que não lhes danifique as bordas, com uma inclinação em torno de 6% em relação à vertical.

O armazenamento será feito em local adequado, ao abrigo da umidade e de contatos que possam danificar ou deteriorar as superfícies de vidro.

As condições do local serão tais que evitem condensação na superfície das chapas.

As pilhas serão estocadas em recintos fechados a fim de evitar acúmulo de poeira. Visando uma melhor preservação das chapas de vidro, o prazo máximo de armazenamento será estabelecido de comum acordo entre o fornecedor e a CONTRATADA.

A estocagem dos vidros deverá ser feita com 2 espaçadores de PVC de 2 x 2 cm, de comprimento igual à altura do vidro entre as chapas, de forma a permitir a circulação do ar entre elas.

d) Colocação em Caixilhos de Alumínio:

A película protetora das peças de alumínio deverá ser removida com auxílio de solvente adequado. Os vidros serão colocados sobre dois apoios de neoprene, fixados à distância de $\frac{1}{4}$ do vão, nas bordas inferiores, superiores e laterais do caixilho. Antes da colocação, os cantos das esquadrias serão selados com mastique elástico, aplicado com auxílio de espátula ou pistola apropriada. Um cordão de mastique será aplicado sobre todo o montante fixo do caixilho, nas partes onde será apoiada a placa de vidro.

O vidro será pressionado contra o cordão, de modo a resultar uma fita de mastique com espessura final de cerca de 3 mm. Os baguetes removíveis serão colocados sob pressão, contra um novo cordão de mastique, que deverá ser aplicado entre o vidro e o baguete, com espessura final de cerca de 2 mm. Em ambas as faces da placa de vidro, será recortado o excedente do material de vedação, com posterior complementação com espátula nos locais de falha.

Para a fixação das placas de vidro nos caixilhos, também poderão ser usadas gaxetas de neoprene pré-moldadas, que deverão adaptar-se perfeitamente aos diferentes perfis de alumínio. Após a selagem dos cantos das esquadrias com mastique elástico, será aplicada uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre o encosto fixo do caixilho, colocando-se a gaxeta de neoprene sob pressão. Sobre o encosto da gaxeta, será aplicada mais uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre a qual será colocada a gaxeta de neoprene, com leve pressão, juntamente com a montagem do baguete.

14.2 ESPELHOS

Sobre os lavatórios dos sanitários PcD, os espelhos do mesmo deverão ser instalados com inclinação de 10° com relação à parede, respeitando a NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Para a fixação dos espelhos executar um quadro metálico com metalon de 2"x2" com chapa de 0,4 mm com acabamento de no mínimo duas demãos de galvite com pintura esmalte sintético semi-brilho, cor branca, ref. Suvinil.

15 LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS

Cabe a CONTRATADA fornecer e instalar: louças, metais, acessórios, bancadas, bancos e ralos. Conforme projetos e orientações abaixo.

Instalar vasos sanitários com a utilização com válvulas de descarga com volume de água reduzido, com consumo máximo de 6 litros de água por acionamento, conforme normas técnicas citadas na NBR 6452, para redução por uso de cerca dos tradicionais 12 litros por acionamento, para a metade do valor tradicional.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins, respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados com maior apuro. O perfeito estado de cada aparelho deverá ser minuciosamente verificado antes de sua colocação.

Para o local de instalação dos materiais descritos nesta especificação, deverá ser consultado o Projeto Arquitetônico.

Para definição da bitola a ser utilizada em cada material e local de aplicação do mesmo, deverá ser consultado o Projeto Hidrossanitário.

Caberá a CONTRATADA a responsabilidade quanto aos materiais empregados e o correto assentamento dos materiais nos locais apropriados.

Qualquer dificuldade no cumprimento das especificações deste memorial por parte da CONTRATADA ou dúvida decorrente de ausência de informações, deverá ser contata a fiscalização para consulta ao projetista, não sendo autorizada nenhuma alteração sem a aprovação do mesmo.

15.1 ESPECIFICAÇÕES DAS LOUÇAS SANITÁRIAS

Atender quantidades e locais de instalação estipuladas no detalhamento do Projeto Arquitetônico e Hidrossanitário.

AMBIENTES:

a) I.S. PcD FEM. e I.S.PcD MASC.:

Lavatório

Lavatório pequeno com coluna suspensa, cor branco gelo, ref. Deca L541+C510 cor GE 17 ou equivalente aprovado pela fiscalização. Incluso sifão e válvula cromada.

L 510 + C 510
LAVATÓRIO PEQUENO COM COLUNA SUSPensa

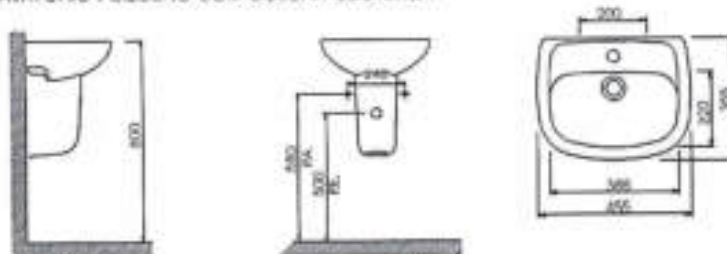


Figura: Lavatório pequeno com coluna suspensa

Bacia Sanitária com assento PNE

Tomar como referência:

- ✓ Bacia sifonada específica para portadores de necessidades especiais sem abertura frontal de louça vitrificada isenta de defeitos, cor branca, ref. Deca Vogue Plus linha conforto, modelo AP510.17 ou equivalente na cor GE17 (Branco gelo).
- ✓ Assento em poliéster Vogue Plus conforto ref. Deca modelo AP5 na cor GE 17 ou equivalente.
- ✓ Parafusos de fixação cromados, Ref. Deca modelo SP13 ou equivalente.
- ✓ Tomar como referência Deca – linha Vogue Plus Conforto ou equivalente.



Figura: Ref. Bacia sanitária

b) DML.:

Tanque

Tanque de louça com coluna, 30 litros ou equivalente, cor branco gelo, ref. TQ 02 Deca cor GE 17, ou equivalente aprovado pela fiscalização. Inclusa válvula e sifão flexível em pvc.



Figura: Ref. tanque com coluna

Tomar como referência:

- ✓ Tanque de louça com coluna ref. TQ 02 Deca ou equivalente, cor GE 17 (Branco gelo)
- ✓ Válvula para tanque cromada ref. Deca modelo 1608 C cromadas ou equivalente.
- ✓ Conjuntos de fixação cromados ref. Deca FT 11.01 ou equivalente.
- ✓ Sifão para tanque ref. Deca, modelo 1680 C 114 ou equivalente.

15.2 ESPECIFICAÇÕES DOS METAIS E ACESSÓRIOS

Os metais deverão ser de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empenos, vazamentos e defeitos de polimento ou de acabamento.

A cromagem dos metais deverá ser perfeita, não sendo tolerado qualquer defeito na película de revestimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base. Os metais deverão permanecer protegidos de quaisquer riscos e/ou outros danos até a entrega final da obra, por meio de filme plástico, conforme determinação do fabricante.

AMBIENTES:

a) I.S. PcD Fem. e I.S.PcD Masc.:

Válvula de descarga

- ✓ Referência: Válvula de descarga com acionamento especial para PcD, ref. marca Docol, ou equivalente aprovado pela fiscalização;



Figura: válvula de descarga especial PcD

Torneira

- ✓ Referência: Torneira cromada temporizadora para lavatório, ref. marca Docol, linha pressmatic compact de mesa, código 17160606, ou equivalente aprovado pela fiscalização;



Figura: Torneira para lavatórios

Barras de apoio

- ✓ Barras de apoio para acessibilidade para PcD em conformidade com a NBR 9050
Material: aço inox polido
Dimensões: 80, 70 e 40 cm, em quantidade e instalação conforme detalhamento do projeto de arquitetura.

Porta papel higiênico

- ✓ Porta Papel Higiênico Metal Simples Super 411C Meber ou equivalente.

b) Copa:

Torneira

Torneira cromada tubo móvel, para mesa.

Tomar como referência torneira, ref. marca Bognar, linha Classic de mesa, código 1566940353 ou equivalente.



Figura: Torneira Copa

c) DML E DEPÓSITO DE RESÍDUOS:

Torneira

Tomar como referência Torneira cromada para tanque com mangueira, ref. Deca Standard 1153 C39 ou equivalente.



Figura: Torneira para tanque

15.3 CUBAS E TAMPOS

AMBIENTES:

a) Copa:

Bancada

- ✓ Tampo de granito cinza andorinha, com espessura de 3 cm, com rebaixo de 1 cm em relação à borda, engastado nas paredes e com apoio de barras tipo mão francesa.
- ✓ Instalar cuba de aço inox 40x34x12 cm AISI 304, com espessura USG 22 (0,8 mm), com sifão de copo.
- ✓ Instalar rodapia e frontão tipo saia com h=7 cm, ambos em granito cinza andorinha, espessura 2 cm.
- ✓ Atender desenho e dimensões especificadas no detalhamento do Projeto de arquitetura.

15.4 ACESSÓRIOS

Instalação conforme detalhamento arquitetônico (locais, quantidades).

- ✓ Saboneteira para sabão líquido, confeccionado em material ABS, cor tampa em policarbonato com capacidade 1,0l; Ref. Jofel Liac 80 ou similar.
- ✓ Dispenser papel toalha interfolhado branco C19533 Premisse ou similar.

16 COBERTURA

16.1 TELHAS METÁLICAS

Deverá ser utilizada telha metálica, tipo ondulada, esp.=0,5 mm, com pintura anticorrosiva na cor branca na face externa. A inclinação das telhas deverá ser superior a 10%, seguindo orientações do Projeto Arquitetônico.

16.2 ESTRUTURA DO TELHADO

A estrutura principal do Espaço Paraná Industrial – Tipo 1 será composta por estrutura em concreto pré-moldado, a qual contempla as terças, pilaretes das platibandas e lanternim da cobertura da edificação.

Após o término da instalação das estruturas de concreto pré-moldado, deverá ser executada a estrutura metálica para apoio das telhas metálicas. Observando que a platibanda será executada em alvenaria, entre os pilaretes de concreto pré-



moldados da estrutura principal. A platibanda contará com cinta de travamento, executada em concreto armado *in loco*.

A estrutura metálica do telhado deverá ser executada de acordo com as dimensões e espaçamentos indicados para suportar as telhas especificadas em projeto.

Os fechamentos dos oitões do lanternim serão executados com telhas metálicas, com travamento, instalação de vigas metálicas de contraventamento, bem como a utilização de trama de aço para a fixação das telhas na estrutura de concreto do lanternim. A área necessária para a realização deste serviço, está contemplada junto ao quantitativo das telhas metálica e trama de aço.

Para a fixação das esquadrias de alumínio na estrutura de concreto do lanternim, foi previsto a execução de vergas e contravergas em perfil de aço entre os vãos dos pilaretes, local onde serão instaladas as esquadrias e instalação de rufos e contra-rufos para acabamento junto a cobertura.

Deverá ser previsto o desenvolvimento das calhas para captação pluvial ao longo das platibandas, antes da instalação da cobertura.

Para manuseio e armazenamento dos materiais especificados seguir as orientações do fabricante.

16.3 MARQUISE METÁLICA

As marquises metálicas, localizadas no acesso principal e de serviço, deverão ser executadas em estrutura metálica, fixadas nas vigas de concreto pré-moldado, de modo a não prejudicar ou danificar o desempenho da estrutura principal.

As estruturas metálicas receberão cobertura em telhas metálicas com pintura anticorrosiva, na cor branca na face externa e chumbo na parte interna.

As faces laterais e frontal das estruturas metálicas serão revestidas com placas cimentícia fixadas diretamente na estrutura metálica, conforme detalhamento de arquitetura.

As marquises terão calha, buzinotes, rufo e contra-rufo, conforme detalhe arquitetônico.

As estruturas metálicas, placas cimentícias e face inferior das telhas metálicas receberão pintura em esmalte sintético fosco na cor chumbo.

16.4 CALHAS E RUFOS DA COBERTURA

Deverão ser executadas calhas, rufos e contra-rufo em chapa galvanizada n.24 USG, e=0,6 mm, devendo obedecer às seções e caimentos (mínimo 1%) indicados em projeto.

Deverão ser executadas e ou instaladas pingadeiras em todos os locais necessários das coberturas, mesmo que não indicadas no projeto arquitetônico, inclusive onde deságua em calhas.

Obs: Quando o material for armazenado sob lona, deve-se inspecioná-la frequentemente para verificar se há deslocamento ou rasgaduras na cobertura que permita penetração da umidade.

17 DEPÓSITO DE RESÍDUOS

Na lateral da edificação será construído depósito de resíduos, compartimentado em 03 espaços individuais, conforme Projeto Arquitetônico.

As paredes internas, bem como o piso deverão receber revestimento cerâmico em atendimento a legislação sanitária.

A laje de cobertura deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica.

Os efluentes produzidos pela higienização do local, bem como de origem residual (lixiviado) deverão ser conduzidos a rede coletora de esgoto. A CONTRATADA deverá atentar-se à ligação do efluente proveniente dos ralos tipo grelha até a caixa de inspeção de esgoto mais próxima, em conformidade com Projeto Hidrossanitário.

18 LIMPEZA FINAL DA OBRA

O Contratado deve entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos com as instalações definitivamente ligadas.

A limpeza dos revestimentos cerâmicos deve seguir corretamente as orientações prescritas por suas indústrias, com produtos próprios da própria indústria ou de outro autorizado pela mesma.

Devem ser removidos quaisquer vestígios de tinta e argamassa. Não serão aceitas peças com manchas, respingos, falhas na cromação, incrustações ou sujeira.

Os vidros, louças, revestimentos e pisos devem ser lavados, de acordo com as especificações dos fabricantes dos materiais.

Todos os metais devem ser perfeitamente polidos. Todas as ferragens devem ser limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Executar todos os testes para verificação do perfeito funcionamento de todos os sistemas. Caso isso não ocorra, fazer todos os reparos para sua correção por conta do contratado.

Se houver vidros quebrados durante a obra, estes deverão ser substituídos por conta da CONTRATADA.

Os gramados e calçadas por ventura danificados deverão ser repostos.

19 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações do Projeto Arquitetônico durante sua execução.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Para as especificações deste Memorial Descritivo, podem ser empregados produtos de igual ou superior qualidade.

Os produtos que substituem os especificados, só podem ser empregados, mediante aprovação da fiscalização responsável pela obra, ou contratante, desde que apresentem especificações técnicas equivalentes.

Qualquer alteração em relação às especificações acima descritas deverá ter a prévia consulta da fiscalização da obra.

Sugere-se a adoção como Caderno de Encargos para a obra o Manual de Obras Públicas-Edificações – Prática da SEAP – CONSTRUÇÃO, que apresenta itens complementares aos itens apresentados no presente memorial. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/manuais/manual-obras-publicas-edificacoes-praticas-da-seap-manuais>

Thiago Cerqueira Leite Moreira
Arquiteto e Urbanista - CAU A166.098-5

Silvia Rosa Rolim de Moura Januário
Arquiteta e Urbanista - CAU A47.082-1

Memorial Descritivo
Elétrica
Barracão Industrial

Curitiba

Dezembro/2020

Sumário

1) Identificação.....	4
2) Descrição do projeto	4
3) Objetivo do memorial	4
4) Normas relacionadas ao projeto.....	5
5) Alimentação elétrica	6
6) Sistema Fotovoltaico conectado à rede.....	6
6.1) Inversor	8
6.2) Placa Fotovoltaica.....	9
6.3) String Fotovoltaica.....	11
6.4) Transformador	12
7) Fatores de demanda	12
8) Quadro de medição e proteção geral	13
9) Quadros de distribuição e disjuntores.....	13
9.1) Dimensionamento dos quadros de distribuição.....	14
9.2) Queda de tensão	14
9.3) Temperatura ambiente.....	14
10) Pontos elétricos	15
10.1) Composição e tabelas de cargas.....	15
11) Conduitos, condutores, eletrodutos, eletrocalhas e perfilados.....	17
11.1) Conduitos	17
11.2) Condutores	18
11.2.1) Padronização das cores	19
11.3) Eletrocalhas e Perfilados	19
12) Critérios gerais.....	20
12.1) Aterramento	20
12.2) Exigências da concessionária.....	20
12.3) Instalações	21
13) Relatório de dimensionamento	22
13.1) Quadros.....	22
13.1.1) Dimensionamento AL -	22
13.1.2) Dimensionamento QM -	23
13.1.3) Dimensionamento QDG -	24
13.1.4) Dimensionamento QM -	24

13.2) Circuitos.....	25
13.2.1) Dimensionamento 1 – ILUMINAÇÃO INTERNA 01	26
13.2.2) Dimensionamento 10 - TUG 04 – 127V	27
13.2.4) Dimensionamento 11 - TUG – 220V	28
13.2.5) Dimensionamento 12 - TUG 06 – 127V	29
13.2.6) Dimensionamento 12 - TUG - BOX - 05	30
13.2.7) Dimensionamento 13 - TUG - 07 – 220V	31
13.2.8) Dimensionamento 14 - TUG – 127V	32
13.2.9) Dimensionamento 15 - TUG – 09 – 220V	33
13.2.10) Dimensionamento 16 – TOMADA TRIFÁSICA 01	34
13.2.11) Dimensionamento 17 – TOMADA TRIFÁSICA 02	35
13.2.12) Dimensionamento 18 – TOMADA TRIFÁSICA 03	36
13.2.13) Dimensionamento 19 – ILUMINAÇÃO EXTERNA 01	37
13.2.14) Dimensionamento 2 – ILUMINAÇÃO INTERNA 02	38
13.2.15) Dimensionamento 2 – ILUMINAÇÃO EXTERNA 02	39
13.2.16) Dimensionamento 20 – ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA	40
13.2.17) Dimensionamento 21 - ILUM.EXTERNA 01	41
13.2.18) Dimensionamento 3 – ILUMINAÇÃO INTERNA 03	42
13.2.19) Dimensionamento 4 – TUG - ADM	43
13.2.20) Dimensionamento 5 – TUG – COPA/HALL	44
13.2.21) Dimensionamento 6 – TUG – IS/DML	45
13.2.22) Dimensionamento 7 – TUG 01 – 127V	46
13.2.23) Dimensionamento 8 – TUG 02 – 220V	47
13.2.24) Dimensionamento 9 - TUG 03 – 127V	48
14) Considerações finais	49

1) Identificação.

Título do projeto: Projeto Elétrico, Cabeamento Estruturado e SPDA

Proprietário: PARANÁ EDIFICAÇÕES

Autor do projeto:

Engenheiro Eletricista Gustavo Soares Tobias

CREA – PR 174.566/D

2) Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica, e sistema fotovoltaico da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Cobertura	300.00	600.00
Superior	300.00	300.00
Térreo	300.00	0.00

3) Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos que compõe as instalações elétrica e seu projeto.

4) Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada.
- NTC 901100 – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição.
- NTC 905200 – Acesso de Micro e Minigeração Distribuída ao Sistema da COPEL.
- NBR IEC 61537:2013 – Encaminhamento de cabos – Sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos.
- NBR IEC 61084:2006 – Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas.
- NBR 15701:2016 – Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletroduto.
- NBR 13057:2012 – Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos.
- NBR 16612:2020 – Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C entre condutores – Requisitos de Desempenho.
- NBR 16690:2019 – Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos – Requisitos de Projetos.

5) Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios

Categoria 42 – Tabela 2 – Ref.Item 4.3 – NTC 901100 – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição.

A medição se dará por meio de caixa do tipo CN conforme item 10.7 – NTC 901100 – Fornecimento de Tensão Secundária de Distribuição.

Será em entrada aérea através de poste 200 (daN) e saída subterrânea, em que o ramal de entrada será com instalação de categoria D.

Os cabos usados serão de isolamento em PVC (70°C) 70 mm² 0,6/1kV, colocado em eletroduto PEAD ϕ 2 1/2" entre a mureta de entrada de energia e o QDG.

Entrada de serviço - AL1 (TÉRREO)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.80

6) Sistema Fotovoltaico conectado à rede.

NOTA: ESTE CAPÍTULO PODE SER DESCONSIDERADO SE O MUNICÍPIO OPTAR POR NÃO USAR O SISTEMA DIMENSIONADO.

Sistema Fotovoltaico será conectado a rede de modo a compensar a energia gerada pelo empreendimento. Tal sistema estará fixado no telhado do empreendimento, através de estrutura metálica em ângulo igual a inclinação deste. Para este cenário está sendo considerado a Irradiação Média Global Horizontal do Estado do Paraná, a partir do pior caso de Irradiação que consiste em 3,00 kWh/m².dia, conforme informações retiradas do atlas solar do Paraná demonstrada no gráfico.



Assim, foi estimado o seguinte sistema:

Potência Total: 26400 Wp.

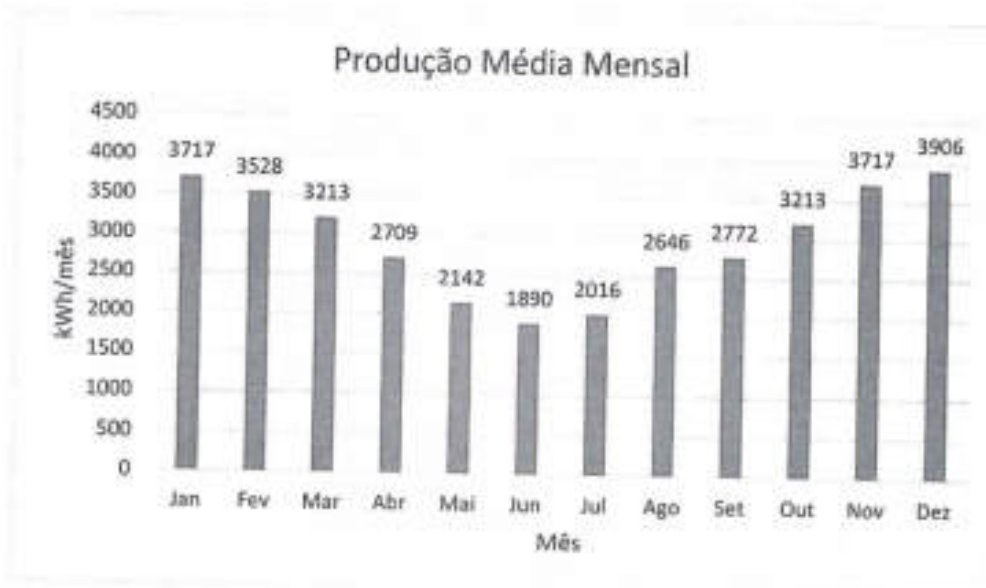
Estimativa de Produção diária pior caso: 55 kWh/dia.

Estimativa de Produção Mensal pior caso: 1650 kWh/mês.

Estimativa de Produção Anual pior caso: 19800 kWh/ano.

A partir dos gráficos abaixo, se obtém uma ESTIMATIVA da produção de energia em regime diário e mensal.





O desenho típico deste arranjo seguirá a Figura 6.3 – Microgeração atendida em BT – Geração com uso de inversor.

6.1) Inversor

Será usado o seguinte inversor como referência, porém poderá ser usado outros de diversas marcas, desde que, mantenham as características principais do inversor usado como referência para não haver grandes mudanças no projeto.

Marca: WEG.

Modelo: SIW500H – ST030

Entrada:

Tensão de Entrada Máxima (V): 1100V.

Corrente Máxima por MPPT (A): 22A

Faixa de Tensão MPPT em Máxima Potência: 480V ~ 800V.

Número máximo de entradas: 8.

Corrente Máxima por entrada: 11A.

Número de Rastreadores MPPT: 4.

Saída:

Potência Ativa CA Nominal (W): 30000 W.

Tensão de saída nominal (FN/FF): 220(F-N) /380(F-F) – 230V/400V – 3F+N+PE.

Frequência de rede CA nominal: 50Hz/60Hz.

Corrente de saída máxima (na tensão de 380V) : 48°.

Fator de Potência ajustável: 0,8 Capacitivo a 0,8 Indutivo.

Distorção harmônica Total Máxima: <3%.

Proteção:

Seccionamento do lado de entrada: Sim.

Proteção Anti-Ilhamento: Sim

Proteção contra polaridade CC invertida: Sim

Monitoramento de falha de String no Arranjo PV: Sim

Supressor de Surto CC: Tipo II.

Supressor de Surto CA: Tipo II.

Monitoramento da Isolação: Sim.

Deteção de corrente de fuga: Sim.

6.2) Placa Fotovoltaica.

A placa fotovoltaica usada como referência poderá ser de outra marca, desde que não mude sua potência de pico, para não acarretar grandes mudanças no projeto.

Marca: Canadian

Modelo: CS6U – 330P.

Condição STC

Potência Máxima Nominal (Wp): 330Wp.

Vmp (V): 37,2 V:

Imp (A): 8,88 A.

Voc (V) : 45,6 V.

Isc (A): 9,45 A.

Eficiência 16,97%.

Temperatura de Operação: -40°C / +85°C.

Máxima Voltagem do Sistema: 1500V (IEC/UL).

Corrente Máxima para Fusível: 15A.

Condição NMOT

Potência Máxima Nominal (W): 243 W.

Vmp (V): 34,2 V.

Imp (A): 7,1 A.

Voc (V): 45,5 V.

Isc (A): 7,63 A.

Condição Mecânica:

Tipo de Célula: Policristalino 6pol.

Arranjo de Célula: 72(6x12).

Dimensão: 1960x992x35mm

Peso: 22,4 kg.

Material de Armação: Liga de Alumínio Anodizado.

J – Box: IP68 – 3 diodos de by-pass.

Cabo: 4,00mm² - 16mm².

Conector: T4 séries.

Características de Temperatura

Coefficiente de Temperatura %/°C.

Pmáx: -0,4.

Voc: -0,31.

Isc: 0,05

NMOT: 43±3°C.

6.3) String Fotovoltaica.

O sistema consiste em 4 String com 20 placas em série. Todas as String será instalada na caixa de conexão do inversor. A cada 10m deverá ser instalado um DPS CC Classe II 1040 Vcc/40 kA.

Os condutores usados serão 6mm² para positivo, negativo e terra, obedecendo a capacidade de condução de corrente de instalação ao ar livre exposta ao sol, modo de instalação 2, conforme Anexo C da NBR 16612:2020 – Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C entre condutores – Requisitos de Desempenho.

Cada String saíra em eletroduto de aço conforme NBR 13057:2012 – Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos, de ϕ 1".

Dimensionamento por String:

Placas em Série:	20
Isc STC:	9,45 A.
Isc – Temp. Min.(-40°C)	9,7335 A.
Isc – Temp. Máx.(85°C)	9,1429 A.
Voc STC	45,5 V.
Voc – Temp. Min.(-40°C) por placa	54,7884 V.
Voc – Temp. Máx.(+85°C) por placa	37,1184 V.
Voc STC – ligação em série	910V
Voc - Temp. Min.(-40°C) – ligação em série	1095,768 V
Voc – Temp. Máx.(+85°C) – ligação em série	742,368 V
Quantidade de Arranjos em Série Ligado em Paralelo	1
Isc STC – Total Arranjos	9,45 A

Isc – Temp. Min. (-40°C) – Total de Arranjos	9,7335 A
Isc – Temp. Máx. (+85°C) – Total de Arranjos	9,1429 A
Condutor 1,8 kV CC – NBR 16612:2020	6mm ² - 57 A.

6.4) Transformador

Devido a tensão de saída do inversor e tensão da rede de distribuição serem diferentes. Será usado um transformador para compatibilização da tensão de saída do inversor ser a mesma tensão da rede de distribuição da COPEL e para garantir isolamento galvânica entre a rede e o sistema fotovoltaico. Logo o Transformador terá a seguinte característica:

- Potência Nominal: 30 kVA.
- Frequência de Operação: 60Hz
- Ligação Primário: Estrela.
- Ligação Secundário: Estrela.
- Tensão Primária (F-F/F-N): 380/220V.
- Tensão Secundária (F-F/F-N) 220/127V.
- Proteção do Invólucro: IP23.

7) Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

AL1 (Térreo)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	16.18	87.07	14.09
Uso Específico	30.56	100.00	30.56
TOTAL			44.65

8) Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da residência.

Quadro	Proteção (A)	Seção (mm ²)
QM (Térreo)	125.00	70

9) Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição - CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação em sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN, conforme Norma NBR IEC 60439-3 e NBR IEC 60670-1.

O quadro de disjuntor deverá ser aterrado e provido de barramento específico para as fases, neutro e terra compatível, em que o barramento deve ser escolhido para a capacidade de condução de corrente máxima da instalação. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e multifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

Todos os circuitos no interior do Quadro deverão ser identificados com placa de identificação de circuito em acrílico 70x20mm.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares e tetrapolares com tensão de 127V e 220V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA.

O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), será 175V – Imáx 45kA In 20 kA. Este deverá ser instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuir Classe II. Na mureta de entrada de energia deverá ser instalado DPS Classe I – Imáx 60kA / In 30 kA.

9.1) Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Proteção (A)
QDG (TÉRREO)	125.00

9.2) Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

Queda de tensão admissível (CA):

Total (%)	5
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

Queda de tensão admissível (CC)

Total (%)	4
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

9.3) Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

Temperatura ambiente:

Ambiente (°C)	30
Solo (°C)	20

10) Pontos elétricos

10.1) Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

Pontos de força

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	1000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	19
Potência total (W)	1900
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	400

Fator de potência	0.9
-------------------	-----

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - média
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	1800
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - baixa
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	11
Potência total (W)	6600
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada blindada tetrapolar (4P+T) com plug - 4P+T - 32A - baixa - 11000
Potência unitária (W)	11000
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	22000
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada blindada tetrapolar (4P+T) com plug - 4P+T - 16A - baixa - 5500W
Potência unitária (W)	5500
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	5500
Fator de potência	0.9

Pontos de luz

Peça	Luminárias sobrepor - Ledvance Highbay 120W
Potência unitária (W)	120
Número de pontos atendidos	12
Potência total (W)	1440

Fator de potência	0.9
-------------------	-----

Peça	Luminárias sobrepor - Ledvance Damp-proof LED 36W
Potência unitária (W)	36
Número de pontos atendidos	9
Potência total (W)	324
Fator de potência	0.9

Peça	Refletor - 50W
Potência unitária (W)	50
Número de pontos atendidos	12
Potência total (W)	600
Fator de potência	0.5

Peça	Bloco autônomo (aclaramento) - parede - Autonomia 3h - 600lm
Potência unitária (W)	12
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	24
Fator de potência	1.0

11) Condutos, condutores, eletrodutos, eletrocalhas e perfilados.

11.1) Condutos

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser rígido em aço carbono conforme NBR 13057:2012 – Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos, e instalados de forma aparente através de braçadeiras tipo D instalados a cada 1,20 m no mínimo. Sua curvas e derivações serão feitas através de condutes metálicos em aço inoxidável conforme NBR 15701:2016 – Condutes metálicos roscados e não roscados para

sistemas de eletrodutos, categoria de classificação III – condutele de conexão modular. Estes eletrodutos e conduteles deverão ser aterrados.

Para eletrodutos embutidos no solo e em área externas da edificação deverá ser usado eletrodutos tipo pesado não propagante de chama Tipo A com classificação em PEAD corrugado enterrado a uma profundidade de 70 cm. E em caso de passagem de veículos deverá esta a uma profundidade de 100 cm no solo e possuir envelopamento em concreto com aviso – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO – PASSAGEM DE CABOS a pelo menos 10 cm de distância dos eletrodutos. Para os caos que não há passagem de veículos as linhas deverão ser sinalizadas ao longo de toda a sua extensão com fita de advertência não sujeita a deterioração espaçadas no mínimo a 10 cm da linha do eletroduto. Em caso de cruzamento de eletrodutos no solo deixar uma distância de 20 cm de profundidade entre os eletrodutos que se cruzam.

11.2) Condutores

Os condutores da parte interna da instalação serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 0,6/1kV, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender a NBR 7288:2018.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 4, conforme norma de fabricação NBR 7288:2018

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole–encordoamento classe 4.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

O condutor de terra será individual por cada circuito.

Condutores iguais ou maiores que 25 mm² estes poderão ser da cor preta, porém em suas pontas deverão estar circundados por fitas com as respectivas cores colocadas na tabela acima.

11.2.1) Padronização das cores

Fase 1	Amarela
Fase 2	Branca
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo
Positivo	Vermelho
Negativo	Preto

11.3) Eletrocalhas e Perfilados

As eletrocalhas usadas para a passagem dos circuitos elétricos serão perfuradas Tipo U pré-galvanizadas a quente Chapa 18, com fixação pino com rosca e vergalhão a cada 1,50 m no mínimo em lugares que passam longe de paredes e com mão francesa a cada 2 m no mínimo, quando a passagem destes está próxima a parede. Em lugares que exista ligação entre eletrocalhas e eletrodutos estes devem ser feito através de saída horizontal com diâmetro compatível ao projeto.

Os perfilados serão perfurados pré-galvanizados a quente Chapa 20, instalado em gancho curto e fixado através de pino com rosca e vergalhão a cada 1,50 m no mínimo. Em lugares onde exista, ligação entre eletrocalhas e perfilados estes devem ser feitos através de saída horizontal para tal finalidade, caso seja entre perfilado e eletrodutos prover saída horizontal com diâmetro compatível ao projeto.

Todos os perfilados e eletrodutos devem ser aterrados.

12) Critérios gerais

12.1) Aterramento

O aterramento será composto pela instalação de uma haste de aterramento, sendo a haste de características mínimas de $\varnothing 5/8"$ x 3,00m, tipo Copperweld. Está ficará dentro de caixa de inspeção de 30x30x40 cm, para verificação e inspeção do aterramento. Conforme item 10.10 – NTC 901100

A ligação com a rede será através de neutro aterrado com condutor PEN, sendo que a conexão deverá ser bem firme com isso o aterramento será do tipo TN-C até o QM, a partir deste ponto o Neutro deve ser separado do terra configurando um sistema do tipo TN-S.

A ligação do condutor com a haste deverá ser conector tipo "GAR" ou conector tipo parafuso.

A resistência máxima deverá ser de 25 Ohms, e se necessário for, dever-se-á aumentar o número de hastes ou tratar o solo para respeitar tal valor.

Junto ao QDG e ao QM será instalado uma caixa de BEP de 11 terminais para a equipotencialização e ligação do aterramento do quadro estruturas metálicas a malha de aterramento ao sistema de SPDA.

Os eletrodutos metálicos, eletrocalhas e perfilados deverão ser aterrados para garantir a equipotencialização, através de fita perfurada em latão niquelada, em que fixará o cabo de no mínimo 16 mm², tais cabos seguirão até a barra de aterramento dos seus respectivos quadros de saída

12.2) Exigências da concessionária

As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas, aceitando-se as que forem feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas.

Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

A caixa de passagem entre a medição e QDG será conforme item 10.9 – Figura 9 – NTC 901100 medindo 50x50x50 cm em concreto, conservando as dimensões internas, revestimento interno (chapisco ou reboco) com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, espessura de 10mm, acabamento áspero a desempenadeira, tampo em ferro fundido, devendo suportar carga mínima de 12500 daN, contendo dispositivo para lacre com chumbadores.

12.3) Instalações

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a colocação e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade ou com conectores de emendas de marca de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

13) Relatório de dimensionamento

13.1) Quadros

13.1.1) Dimensionamento AL -

Circuito AL1 -				Quadro Nenhum		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	15080.30 14447.54	15529.63 14838.79	16129.63 15361.23	46739.56 44647.56		
Corrente (A)	117.72	120.62	121.13	Projet o (Ip) 121.1 3	Projet o (Ib) 121.1 3	Corrigida (Id) =Ip/(FCaxFC T) 121.13
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Concessionária COPEL	Queda de tensão Dv% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (Ka) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 50 mm ² Cap. Condução (Iz): 134.00 A	Fornecimento: o: 42 Seção: 50 mm ² Disjuntor: 125 A	Dv% parcial Dv% total	50mm ² 0.00 0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (50mm ²) 121.13 < 125.00 < 134.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN			Fase	Neutro	Terra	



PARANÁ
EDIFICAÇÕES



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
URBANO E OBRAS PÚBLICAS

Corrente de atuação: 125 A – 10 Ka – C	50 mm ²	50 mm ²	-
	Capacidade de condução (Fase): 134.00 A		

13.1.2) Dimensionamento QM –

Circuito QM1 -				Quadro AL (TÉRREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	15080.30 14447.54	15529.63 14838.79	16129.63 15361.23	46739.56 44647.56		
Corrente (A)	117.72	120.62	121.13	Projet o (Ip) 121.1 3	Projet o (Ib) 121.1 3	Corrigida (Id) =Ip/(FCaxFC T) 121.13
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Concessionária COPEL	Queda de tensão Dv% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (Ka) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: D Seção: 50 mm ² Cap. Condução (Iz): 122.00 A	Fornecimento: 42 Seção: 50 mm ² Disjuntor: 125 A	Dv% parcial Dv% total	70mm ² 0.08 0.08		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (50mm ²) 121.13 < 125.00 < 122.00	Ip < In < Iz (70mm ²) 121.13 < 125.00 < 151.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC – ench.PVC – 0,6/1Kv (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético – DIN			Fase	Neutro	Terra	

Corrente de atuação: 125 A – 10 Ka – C	70 mm ²	70 mm ²	35 mm ²
	Capacidade de condução (Fase): 151.00 A		

13.1.3) Dimensionamento QDG –

Circuito QD1 -				Quadro QM (TÉRREO)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	15080.30	15529.63	16129.63	46739.56		
Potência demandada (VA)	14447.54	14838.79	15361.23	44647.56		
Corrente (A)	117.72	120.62	121.13	Projeto (Ip) 121.13	Projeto (Ib) 121.13	Corrigida (Id) =Ip/(FCAXFCT) 121.13
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão Dv% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (Ka) 10			
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: D Seção: 50 mm ² Cap. Condução (Iz): 122.00 A	Dv% parcial Dv% total	70mm ² 1.21 1.30			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (50mm ²) 121.13 < 125.00 < 122.00	Ip < In < Iz (70mm ²) 121.13 < 125.00 < 151.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC – ench.PVC – 0,6/1Kv (ref. Prysmian Sintenax)				
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético – DIN Corrente de atuação: 125 A – 10 Ka – C			Fase 70 mm ²	Neutro 70 mm ²	Terra 35 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 151.00 A						

13.1.4) Dimensionamento QM –

Circuito QM -	Quadro AL (Térreo)
----------------------	---------------------------

Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F- F: 220 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/200 4) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R		S	T	Total	
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	12450.00 12450.00	12439.39 12439.39	12373.84 12373.84	37263.23 37263.23		
Corrente (A)	102.23	104.71	103.52	Projet o (Ip) 104.7 1	Projet o (Ib) 104.7 1	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFC T) 104.71
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/200 4)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/200 4)	Concessionár ia COPEL	Queda de tensão Dv% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (Ka) 10		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 35 mm ² Cap. Condução (Iz): 110.00 A	Forneciment o: 41 Seção: 35 mm ² Disjuntor: 100 A	Dv% parcial Dv% total	50mm ² 0.16 0.16		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (35mm ²) 104.71 < 125.00 < 110.00	Ip < In < Iz (50mm ²) 104.71 < 125.00 < 134.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC – ench.PVC – 0,6/1Kv (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético – DIN Corrente de atuação: 125 A – 10 Ka – C			Fase 50 mm ²	Neutro 50 mm ²	Terra 25 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 134.00 A						

13.2) Circuitos

13.2.1) Dimensionamento 1 – ILUMINAÇÃO INTERNA 01

Circuito 1 - ILUMINAÇÃO INTERNA 01				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 800.00 VA
Corrente de projeto (I _p) 3.64	Corrente de projeto (I _n) 3.64	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 4.85		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpadas Led	Luminárias sobrepor			133.33	6
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (I _z): 11.00 A	dV% parcial dV% total	1.5mm ² 0.87 2.17		
Dimensionamento da proteção (I_n) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (1.5mm ²) 3.64 < 10.00 < 16.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 22.00 A			

13.2.2) Dimensionamento 10 - TUG 04 – 127V

Circuito 10 - TUG 04 - 127V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 888.89 VA
Alimentação F+N (5)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75		
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.33		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	2 1
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
		Método de instalação: F1	dV% parcial	4mm ² 1.31	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% total	2.61		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 7.00 < 10.00 < 30.75		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 41.00 A					

13.2.4) Dimensionamento 11 - TUG – 220V

Circuito 11 - TUG 05 - 220V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.57	Corrente de projeto (In) 6.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.75		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	1 2
Crêterios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 1.45 2.74		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.57 < 10.00 < 23.25		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 31.00 A					

13.2.5) Dimensionamento 12 - TUG 06 – 127V

Circuito 12 - TUG 06 - 127V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.33		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	2 1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	6mm ² 1.41 2.70		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm ²) 7.00 < 10.00 < 39.75		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 6 mm ²	Neutro 6 mm ²	Terra 6 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 53.00 A			

13.2.6) Dimensionamento 12 - TUG - BOX - 05

Circuito 12 - TUG - BOX - 05				Quadro QDG (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	Fp 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.45	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 15.55		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial	2.5mm ²		
		dV% total	3.59		
			4.26		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 7.00 < 10.00 < 10.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

13.2.7) Dimensionamento 13 - TUG - 07 - 220V

Circuito 13 - TUG 07 - 220V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.57	Corrente de projeto (In) 6.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.75		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	1 2
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	4mm ² 1.35 2.65		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 6.57 < 10.00 < 30.75		Cabo Unipolar (cobre) Isol. PVC - ench. PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 4 mm ²	Neutro -	Terra 4 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 41.00 A					

13.2.8) Dimensionamento 14 - TUG – 127V

Circuito 14 - TUG 08 – 127V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.00	Corrente de projeto (In) 7.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA * FCT)) 9.33		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	2 1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	10mm ² 1.17 2.47		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 7.00 < 10.00 < 54.75		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 73.00 A					

13.2.9) Dimensionamento 15 - TUG – 09 – 220V

Circuito 15 - TUG 09 – 220V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.52	Corrente de projeto (In) 1.52	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.02		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11	3
Crêterios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm ² 0.09 1.39	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 1.52 < 10.00 < 23.25		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²		Neutro -	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 31.00 A					

13.2.10) Dimensionamento 16 – TOMADA TRIFÁSICA 01

Circuito 16 - TOMADA TRIFÁSICA 01 Utilização: Uso Específico				Quadro QDG (TÉRREO)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 6111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 16.04	Corrente de projeto (In) 16.04	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 21.39		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - sobrepor	Tomada blindada tetrapolar (4P+T) com plug			6111.11	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
	Método de instalação: F1 Seção: 2.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 24.00 A		dV% parcial dV% total	10mm ² 1.51 2.80	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 16.04 < 20.00 < 18.00	Ip < In < Iz (10mm ²) 16.04 < 20.00 < 45.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 20 A - 5 kA - B		Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 60.00 A					

13.2.11) Dimensionamento 17 – TOMADA TRIFÁSICA 02

Circuito 17 - TOMADA TRIFÁSICA 02 Utilização: Uso Específico				Quadro QDG (TÉRREO)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 12222.22 VA
Corrente de projeto (I _p) 32.08	Corrente de projeto (I _n) 32.08	Corrente corrigida (I _{n'}) (I _{n'} = I _n / (FCA*FCT)) 42.77		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - sobrepor	Tomada blindada tetrapolar (4P+T) com plug			12222.22	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (I _z): 43.00 A		dV% parcial dV% total	10mm ² 1.81 3.11	
Dimensionamento da proteção (I _n) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
I _p < I _n < I _z (6mm ²) 32.08 < 40.00 < 32.25	I _p < I _n < I _z (10mm ²) 32.08 < 40.00 < 45.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)		
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm ²		Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 60.00 A					

13.2.12) Dimensionamento 18 – TOMADA TRIFÁSICA 03

Circuito 18 - TOMADA TRIFÁSICA 03 Utilização: Uso Específico				Quadro QDG (TÉRREO)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 12222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 32.08	Corrente de projeto (In) 32.08	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 42.77		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - sobrepor	Tomada blindada tetrapolar (4P+T) com plug			12222.22	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 6 mm ² Cap. Condução (Iz): 43.00 A		dV% parcial dV% total	10mm ² 1.60 2.89	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (6mm ²) 32.08 < 40.00 < 32.25	Ip < In < Iz (10mm ²) 32.08 < 40.00 < 45.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 40 A - 5 kA - C		Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 60.00 A					

13.2.13) Dimensionamento 19 – ILUMINAÇÃO EXTERNA 01

Circuito 19 - ILUMINAÇÃO EXTERNA 01				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.50	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.73	Corrente de projeto (In) 2.73	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.73		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpadas Led	Refletor			100.00	6
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	1.5mm ² 0.60 1.90		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 2.73 < 10.00 < 22.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 22.00 A					

13.2.14) Dimensionamento 2 – ILUMINAÇÃO INTERNA 02

Circuito 2 - ILUMINAÇÃO INTERNA 02				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 800.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.64	Corrente de projeto (In) 3.64	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.85		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpadas Led	Luminárias sobrepor			133.33	6
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial	1.5mm ²		
		dV% total	0.91		
			2.21		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 3.64 < 10.00 < 16.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 22.00 A			

13.2.15) Dimensionamento 2 – ILUMINAÇÃO EXTERNA 02

Circuito 20 - ILUMINAÇÃO EXTERNA 02				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.50	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 600.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.73	Corrente de projeto (In) 2.73	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.73		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpadas Led	Refletor			100.00	6
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial	1.5mm ²		
		dV% total	0.72		
			2.02		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 2.73 < 10.00 < 22.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 22.00 A			

13.2.16) Dimensionamento 20 – ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA

Circuito 21 - ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004)	Potência 24.00 VA
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	1.00	
Corrente de projeto (Ip) 0.19	Corrente de projeto (In) 0.19	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.25		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Iluminação de emergência	Bloco autônomo (aclaramento) - parede			12.00	2
Crêterios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
		dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial	1.5mm ²		
		dV% total	0.04		
			1.34		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor				
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 0.19 < 10.00 < 16.50	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)				
Dispositivo de proteção	Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B	Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra -		
	Capacidade de condução (Fase): 22.00 A				

13.2.17) Dimensionamento 21 - ILUM.EXTERNA 01

Circuito 21 - ILUM.EXTERNA 01				Quadro QDG (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)					
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.50	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 540.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.45	Corrente de projeto (In) 2.45	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.45		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	1.5mm ² 0.65 1.32		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 2.45 < 10.00 < 17.50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro -	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

13.2.18) Dimensionamento 3 – ILUMINAÇÃO INTERNA 03

Circuito 3 - ILUMINAÇÃO INTERNA 03				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.79	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 360.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.83	Corrente de projeto (In) 2.83	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 3.59		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpadas Led	Luminárias sobrepor			40.00	9
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	1.5mm ² 0.58 1.87		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 2.83 < 10.00 < 17.38		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 1.5 mm ²	Neutro 1.5 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 22.00 A					

13.2.19) Dimensionamento 4 – TUG - ADM

Circuito 4 - TUG - ADM				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.79	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.75	Corrente de projeto (In) 8.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 11.07		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222.22	10
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
	Método de instalação: F1		dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força	Seção: 0.75 mm ²		dV% parcial	2.5mm ²	
Seção: 2.5 mm ²	Cap. Condução (Iz): 14.00 A			dV% total	2.64
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 8.75 < 10.00 < 24.49		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 31.00 A					

13.2.20) Dimensionamento 5 – TUG – COPA/HALL

Circuito 5 - TUG - COPA/HALL				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.79	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.00	Corrente de projeto (In) 14.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 17.72		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	4 2
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 22.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 1.49 2.78		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.00 < 16.00 < 24.49		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 31.00 A					

13.2.21) Dimensionamento 6 – TUG – IS/DML

Circuito 6 - TUG - IS/DML				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.79	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.97		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	3 1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 0.51 1.81		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²					
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor				
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 7.87 < 10.00 < 24.49	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)				
Dispositivo de proteção	Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm ²		Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 31.00 A					

13.2.22) Dimensionamento 7 – TUG 01 – 127V

Circuito 7 - TUG 01 - 127V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 7.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.50		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	3 1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 0.72 2.02		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor				
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 7.87 < 10.00 < 23.25	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)				
Dispositivo de proteção	Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²	Capacidade de condução (Fase): 31.00 A	

13.2.23) Dimensionamento 8 – TUG 02 – 220V

Circuito 8 - TUG 02 - 220V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1444.44 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.57	Corrente de projeto (In) 6.57	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.75		Corrente de curto-circuito (kA) 5	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	1 2
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm ² 0.93 2.23		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.57 < 10.00 < 23.25		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN Corrente de atuação: 10 A - 5 kA - B		Fase 2.5 mm ²	Neutro -	Terra 2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 31.00 A					

13.2.24) Dimensionamento 9 - TUG 03 – 127V.

Circuito 9 - TUG 03 - 127V				Quadro QDG (TÉRREO)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.75	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 777.78 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.12	Corrente de projeto (In) 6.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.17		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111.11 666.67	1 1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
		dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: F1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A	dV% parcial	4mm ²		
		dV% total	1.39 2.68		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (4mm ²) 6.12 < 10.00 < 30.75		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - ench.PVC - 0,6/1kV (ref. Prysmian Sintenax)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase	Neutro	Terra	
		4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 41.00 A					

14) Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomenda-se que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO PARANÁ
CORPO DE BOMBEIROS
MEMORIAL SIMPLIFICADO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIOS E A DESASTRES

Folha 01/02

1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/ OU ÁREA DE RISCO

Logradouro Público:	Rua Tapejara	Nº:	1332	Complemento:		
Bairro:	Centro	Município:	Ibema	UF:	Pr	
Proprietário/ responsável pelo uso:	Município de Ibema				Fone:	45 3238-1347
CNPJ/CPF:	80.881.931/0001-85					
Responsável técnico:	Ana Paula Lenz				Fone:	45 99825-2166
Nº do registro:	CREA PR 93.996/D					
Áreas (m²):	Existente:	00	A construir:	494,30	Total:	494,30
Altura (m):	5,76	Nº de pavimentos:	1	Ocupação do subsolo:	NAO	
Uso, divisão e descrição da ocupação principal:	(1 - 2) - Indústria de confecções					
Risco:	moderado		Carga de incêndio:	500 MJ/m2		

2. ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Estrutura Portante:	<input checked="" type="checkbox"/>	Concreto	<input type="checkbox"/>	Aço	<input type="checkbox"/>	Madeira	<input type="checkbox"/>	Outros	
Estrutura de sustentação da cobertura		Concreto	<input checked="" type="checkbox"/>	Aço	<input type="checkbox"/>	Madeira	<input type="checkbox"/>	Outros	

3. MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Item	Observações
<input type="checkbox"/> Controle de Materiais de Acabamento	
<input checked="" type="checkbox"/> Saídas de Emergência	
<input checked="" type="checkbox"/> Iluminação de Emergência	
<input checked="" type="checkbox"/> Sinalização de Emergência	
<input checked="" type="checkbox"/> Extintores	
<input type="checkbox"/> Brigada de incêndio	
<input type="checkbox"/> Outros (especificar)	

4. RISCOS ESPECÍFICOS

Item	Quantitativo
Armazenamento de líquidos inflamáveis/ combustíveis	
Gás Liquefeito de Petróleo	
Armazenamento de produtos perigosos	
Fogos de artifício	
Vaso sob pressão (caldeira)	
Outros (especificar)	

5. DIMENSIONAMENTO DE POPULAÇÃO E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Item	Quantitativo
Tipos de escada	NÃO HÁ ESCADA
População	40 pessoas

• Demonstrativo de cálculo (se necessário)

6. AVALIAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Declaro que a presente edificação se enquadra nos parâmetros da tabela 5 do CSCIP e que atende as seguintes especificações:

- Possuir área total construída menor 1.500m² para risco leve e menor que 1.000m² para risco moderado ou elevado;
- Possuir altura igual ou inferior a 9,0m quando de risco leve;
- Possuir altura igual ou inferior a 6,0m quando de risco moderado ou elevado;
- Não possuir subsolo com ocupação diferente de estacionamento;
- Não comercializar ou armazenar volume superior a 250L (duzentos e cinquenta litros) de líquido inflamável ou combustível;
- Não armazenar volume superior a 190kg (cento e noventa quilogramas) do GLP.

duo
⊕

7. AVALIAÇÃO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Declaro que as saídas de emergências se encontram de acordo o constante na NPT 011 – Saídas de Emergência

8. AVALIAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO

Declaro que os extintores de incêndio foram instalados na edificação de acordo com a NPT 21 – Sistema de proteção por extintores de incêndio e encontram-se com prazo de validade e inspeção em dia.

Agente extintor	Quantitativo / Capacidade extintora
Carga de pó ABC	
Carga de pó BC	2 extintores
Carga d'água pressurizada	2 extintores
Carga de Dióxido de Carbono (CO2)	
Outros (especificar)	

9. AVALIAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Declaro que a sinalização de emergência foi instalada na edificação de acordo com a NPT 020 – Sinalização de emergência.

Tipo de sinalização / Código da Placa	Quantitativo
S-1	01
S-1	01
S-12	2
E-5	4

10. AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO (se houver)

Declaro que os materiais de acabamento e revestimento utilizados atendem adequadamente ao disposto na NPT 010 – Controle de material de acabamento e revestimento.

Finalidade do material	Classe dos materiais empregados
Piso	Classe I-A
Parede e divisória	Classe I-A
Teto e Forro	Classe II-A

11. AVALIAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Declaro que a iluminação de emergência foi adequadamente instalada na edificação de acordo com a NPT 18/2014 – Iluminação de Emergência.

12. AVALIAÇÃO DO GLP

Declaro que não há uso de GLP na edificação. Não havendo nenhum botijão dentro do terreno.

13. DECLARAÇÕES GENÉRICAS

- Declaro estar ciente de que o Corpo de Bombeiros pode, a qualquer tempo, verificar as informações e declarações prestadas, inclusive por meio de fiscalizações e de solicitação de documentos;
- Declaro estar ciente de que não devem ser alteradas as características da edificação e da ocupação apresentada;
- O registro de informações inverídicas pode acarretar ao usuário o crime de falsidade ideológica, tipificado no Artigo 299 do Código Penal, com previsão de pena de um a cinco anos de reclusão e multa, sem prejuízo das providências administrativas e cíveis cabíveis.

Ana Paula Lenz

Responsável técnico
Ana Paula Lenz
 Eng^a Civil CREA-PR 93.996/D
 CPF: 047.883.669-40



Viviane Comiran
 Prefeita Municipal

Proprietário/ Responsável pelo uso

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU		
EDIFICAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS = 1,20	
	PIS = 0,65	
	COFINS = 3,00	
	CRPB = 0,00	
	TOTAL = 4,85	
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00	3,45
RISCOS	1,27	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,80	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,23	0,85
LUCRO	7,40	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	21,20	15,28
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	21,20%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%	


 Eng. Civil CREA-PR 93.995/0
 CPF: 047.883.869-40

	COMP.1056		UN			R\$ 863,48	R\$ 321,77	R\$ 1.085,25	
	91314		UN	1,0000	787,45	570,64	210,85	716,49	
	COMP.1062		M2	3,3600	88,62	286,84	19,92	287,76	
	COMP.1067		UN			R\$ 2.320,94	R\$ 307,52	R\$ 2.628,46	
	91315		UN	1,0000	858,76	643,37	214,39	856,16	
	COMP.1062		M	3,7800	88,82	332,76	12,20	334,98	
	COMP.1063		H	0,7200	862,83	613,25	8,74	821,99	
	COMP.1065		H	2,0000	313,84	577,38	90,32	627,70	
	COMP.1064		M2	3,0000	188,53	166,95	21,58	188,53	
	COMP.1058		UN			R\$ 618,78	R\$ 348,81	R\$ 567,59	
	88311		H	3,7500	24,58	24,45	67,73	92,18	
	88316		H	3,7500	21,87	24,45	57,96	82,01	
	000322		UN	3,6000	189,52	303,23		363,23	
	600430		UN	3,0000	8,21	16,62		16,62	
	000705		UM	1,0000	73,95	80,03	23,52	73,95	
	COMP.1029		UN			R\$ 13.083,04	R\$ 635,98	R\$ 13.719,02	
	88309		H	20,0250	28,38	132,37	435,34	568,31	
	88316		H	9,6000	21,87	81,61	145,98	206,67	
	000370		M3	0,1125	65,32	7,36		7,36	
	003379		KG	22,8375	0,58	13,25		13,25	

84264	002674		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300	28,68	0,87	2,86	3,73
	COMP2590		ELECTRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL DE 3/4" SEM LUVA	M	1,0000	5,91	0,50		6,40
	009176		BUCHA E ARRUELA PARA ELECTRODUTO DN 60MM (1 1/2")	UN			R\$ 4,04	R\$ 1,50	R\$ 5,55
	009212		BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELECTRODUTO	UN	1,0000	1,87	1,87		3,73
88247			ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELECTRODUTO	UN	1,0000	1,64	1,64		3,37
88264			ARRUELA DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	22,14	0,27	0,62	1,87
	COMP19		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	28,48	0,27	0,68	1,84
	009210		BUCHA E ARRUELA PARA ELECTRODUTO DN 25MM (1")	UN			R\$ 2,06	R\$ 0,37	R\$ 2,43
	009176		ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELECTRODUTO	UN	1,0000	0,82	0,82		1,64
88264			BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1" PARA ELECTRODUTO	UN	1,0000	1,11	1,11		2,22
88316			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	28,68	0,07	0,22	0,29
	COMP150		SERVANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	21,87	0,07	0,15	0,22
	008091		PLACA COM FURO CENTRAL E ESPELHO	UN			R\$ 4,11	R\$ 2,73	R\$ 6,84
			ESPELHO / PLACA CEGA A" 2,7", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E	UN	1,0000	3,28	3,28		6,56
			INTERRUPTORES	UN	1,0000	28,68	0,83	2,73	3,56
	COMP158		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	28,68	0,83	2,73	3,56
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON DE EMBUTIR COM DUAS LÂMPADAS E27, REF. PF90-	UN			R\$ 157,08	R\$ 20,65	R\$ 177,73
			E226 DA	UN					
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON DE EMBUTIR PARA DUAS LÂMPADAS E27, REF. PF90-	UN	1,0000	192,80	192,80		385,60
			E28 DA LUMICENTER	UN	1,0000	22,14	22,14		44,28
			ARRUELA DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2231	1,48	1,48	3,45	4,93
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5355	28,68	3,57	11,78	15,35
			LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E	UN	2,0000	29,37	49,34	9,40	58,74
			INSTALACAO, AF. 02/2020	UN					
	COMP151		LUMINÁRIA TIPO PLAFON DE SOBREPON COM DUAS LÂMPADAS E27, REF. PF98-	UN			R\$ 196,27	R\$ 24,83	R\$ 221,10
			5228 DA	UN					
			LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,0000	141,88	141,88		283,76
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON DESOBREPON PARA DUAS LÂMPADAS E27, REF.	UN	1,0000	141,88	141,88		283,76
			PF98-5228 DA LUMICENTER	UN	1,0000	141,88	141,88		283,76
			ARRUELA DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2231	22,14	1,48	3,45	4,93
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5355	28,68	3,57	11,78	15,35
			LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E	UN	2,0000	29,37	49,34	9,40	58,74
			INSTALACAO, AF. 02/2020	UN					
	COMP159		LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR COM 4 LÂMPADAS TL, REF. CAALD-E DA	UN			R\$ 365,66	R\$ 51,72	R\$ 417,37
			LUMICENTER OU	UN					
			EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,0000	141,88	141,88		283,76
			LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR, PARA 4 LÂMPADAS TL, REF. CAALD-E	UN	1,0000	141,88	141,88		283,76
			DA LUMICENTER	UN	1,0000	141,88	141,88		283,76
			ARRUELA DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3453	22,14	2,30	5,35	7,64
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8288	28,68	5,52	18,25	23,77
			LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E	UN	4,0000	61,82	247,68	28,12	275,80
			INSTALACAO, AF. 02/2020	UN					
	COMP152		LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPON COM 4 LÂMPADAS TL, REF. CAALD-E	UN			R\$ 463,33	R\$ 51,72	R\$ 515,04
			DA LUMICENTER	UN					
			EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,0000	239,58	239,58		479,16
			LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPON, PARA 4 LÂMPADAS TL, REF. CAALD-	UN	1,0000	239,58	239,58		479,16
			5416 DA LUMICENTER	UN	1,0000	239,58	239,58		479,16
			ARRUELA DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3453	22,14	2,30	5,35	7,64
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8288	28,68	5,52	18,25	23,77
			LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E	UN	4,0000	61,82	247,68	28,12	275,80
			INSTALACAO, AF. 02/2020	UN					
	COMP153		LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPON COM 4 LÂMPADAS TL, REF. CAALD-E	UN			R\$ 463,33	R\$ 51,72	R\$ 515,04
			DA LUMICENTER	UN					
			EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,0000	239,58	239,58		479,16
			LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPON, PARA 4 LÂMPADAS TL, REF. CAALD-	UN	1,0000	239,58	239,58		479,16
			5416 DA LUMICENTER	UN	1,0000	239,58	239,58		479,16
			ARRUELA DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3453	22,14	2,30	5,35	7,64
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8288	28,68	5,52	18,25	23,77
			LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E	UN	4,0000	61,82	247,68	28,12	275,80
			INSTALACAO, AF. 02/2020	UN					

		COMP3169	LUMINÁRIA PRISMÁTICA PENDENTE, PARA 1 LÂMPADAS E40, REF. L04-12CR DA LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN		R\$	149,13	R\$	10,38	R\$	159,50
88247	ELETR09		LUMINÁRIA INDUSTRIAL PRISMÁTICA 16" LLS-16 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,0000	145,88					
88264			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1519	22,14					145,88
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3945	28,68				2,35	3,36
			LUMINÁRIA PRISMÁTICA PENDENTE, PARA 1 LÂMPADAS E40, REF. L04-12CR DA LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN						8,03	18,43
88247	ELETR40		LUMINÁRIA TIPO ABANDIJADE SOBREPOR PARA UMA LÂMPADA E27, REF. BAMBUSI PAULISTANA	UN	1,0000	34,28					34,28
88264			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1972	22,14				3,88	4,37
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1732	28,68				10,42	13,97
			LUMINÁRIA TIPO REFLETOR LED 50 W 6500 K, IP 68, REF. RSPM-SOWBF-ILUMIM OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN							
			LUMINÁRIA TIPO REFLETOR LED 50 W 6500 K, IP 68, REF. RSPM-SOWBF	UN	1,0000	43,38					43,38
88247	ELETR01		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1519	22,14					2,35
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3945	28,68				8,03	10,45
			PERFILADO PERFURADO 30X30MM, INCLUSIVE CONEXÕES, ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR	M							
88264	COMP121		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	28,68					8,60
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	22,14				4,64	8,64
88264			PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 23	M	1,0000	9,18					11,93
			TAMPA CEGA 3/4" P/CONDUTA EM ALUMÍNIO FUNDIDO	UN							
			Tampa cega 3/4" em alumínio em acabamento fundido	UN	1,0000	3,40				0,38	3,81
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	22,14				0,15	3,46
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	28,68				0,22	8,22
			CONDUT RETO DN 3/4"	UN							
			CONDUT RETO B 3/4 56131/022	UN	1,0000	2,92				0,38	3,43
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	22,14				0,15	2,92
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	28,68				0,22	3,22
			CONDUT CONICO DN 3/4"	UN							
			CONDUT CONICO B 3/4 56131/022	UN	1,0000	2,68				0,38	3,04
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	22,14				0,15	2,83
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100	28,68				0,22	3,22
			QUADRO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO, PARA 48 DISJUNTORES	UN							
			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	28,68				118,48	874,24
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	13,32				64,04	87,38
88264			PEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	22,14				30,96	44,28
			Quadro de sobrepôr em chapa de aço, para disjuntores 48 DIN / 32 Bus-on-off	UN	1,0000	715,84				43,48	58,76
			SARRAMENTO DE COBRE PARA 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2							715,84
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	28,68				8,61	106,23
			SARRAMENTO DE COBRE PARA 200A - 200MM	M	1,0000	87,83				6,61	8,60
			TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALADO	UN							87,83
88247			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	28,68				9,38	32,99
88264			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	22,14				8,51	31,71
				H	0,2500	22,14				3,87	8,54

Item	Descrição	UN	Qtd	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total
83861	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	2,0000	59,08	118,24	7,12	118,36
83864	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	9,0000	12,54	96,93	15,93	112,86
83853	REGULADOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	3,0000	11,96	31,80	3,90	35,70
COMP343	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	4,0000	247,16	988,64	246,60	988,64
COMP340	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	6,0000	244,82	1.467,72	459,96	1.467,72
COMP302	RELE HORNADO DIN 16 A, 230 V, REF. BT5220 DA COEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	1,0000	172,42	172,42	11,13	172,42
COMP323	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ARBUJA PARA BIENTRICAÇÃO	UN	34,0000	1,06	34,98	24,82	34,98
COMP389	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 04/2016	UN			R\$ 32,23	R\$ 5,91	R\$ 38,14
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400	22,14	3,10	2,17	3,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100	20,66	2,28	2,74	4,80
	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SA	1,1000	9,24	10,16		10,16
COMP43	TOMADA DE REDE BURS CABIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 11/2019	UN			R\$ 35,48	R\$ 7,73	R\$ 43,21
88260	CONECTOR FEMEA RJ - 45, CATEGORIA 6	UN	1,0000	27,49	27,49		27,49
88250	TAMPA PARA CONSULETE, EM PVC, PARA 1 MÓDULO RJ	UN	1,0000	5,24	5,24		5,24
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062	22,14	4,57	2,19	4,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062	28,08	5,81	4,54	5,81
COMP44	TOMADA DE REDE BURS CABIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 11/2019	UN			R\$ 66,53	R\$ 13,47	R\$ 80,00
88260	CONECTOR FEMEA RJ - 45, CATEGORIA 6	UN	2,0000	27,49	54,98		54,98
88250	TAMPA PARA CONSULETE, EM PVC, PARA 2 MÓDULOS RJ	UN	1,0000	8,06	8,06		8,06
88267	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4126	22,14	9,13	6,38	9,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4124	28,68	11,83	9,08	11,83
COMP520	PRESERVA DE LATÃO PARA CABO DE 35-50MM² COM ESPAÇADOR	UN			R\$ 2,64	R\$ 1,88	R\$ 4,53
88267	CONECTOR FEMEA RJ - 45, CATEGORIA 6	UN	1,0000	9,97	9,97		9,97
88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	22,14	1,11	9,77	1,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	26,88	1,43	1,03	1,43
COMP521	FIXADOR UNIVERSAL DE SPDS ESTABELECIDO PARA CABOS DE 16 A 50MM²	UN			R\$ 23,08	R\$ 3,00	R\$ 26,97
88267	FIXADOR UNIVERSAL DE SPDS ESTABELECIDO PARA CABOS DE 16 A 50 MM²	UN	1,0000	22,91	22,91		22,91
88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	22,14	1,77	1,24	1,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	28,08	2,29	1,76	2,29
COMP529	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO 310ML	UN			R\$ 29,27	R\$ 9,25	R\$ 38,52
88264	CONECTOR FEMEA RJ - 45, CATEGORIA 6	UN	1,0000	25,32	25,32		25,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	22,14	6,64	4,64	6,64
88264	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	21,87	6,56	4,61	6,56
COMP534	KIT SOLIDA COM CARTUCHO PARA SOLIDA EXTERMINICA Nº 65 A 115	UN			R\$ 19,07	R\$ 15,48	R\$ 34,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	22,14	11,07	7,34	11,07
88267	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	22,14	11,07	7,74	11,07
	Kit solida com cartucho para solida exterminica nº 65 a 115	UN	1,0000	16,87	16,87		16,87
	Alcates para solida exterminica, referencia U-1, 160 da Unifonda ou equivalente	UN	0,0100	74,22	0,74		0,74
	Medida para solida exterminica conexão cabo-cabo horizontal em X, solida de cabo de 16 - 35mm², referencia U0A da Unifonda ou equivalente	UN	0,0125	80,11	1,00		1,00
COMP611	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	UN			R\$ 64,00	R\$ 9,29	R\$ 73,28

	COMPACTAÇÃO	UN	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
88248	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 25* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	H	0,2000	21,43	1,21	3,07	3,25	18,13
88208	AUXÍLIO DE ENCAMADOUR OU BOMBEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	28,28	0,66	2,17		2,84
017533	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,0000	11,80	11,80			11,80
AG2671	LETREIRO AREIA ECO LUTAS, CONFORME PROJETO	UN				R\$ 1.628,33	R\$ -	R\$ 1.628,33
AG2671	LETRA CX CHAPA GALV PINT. COLOCADA (ALT. LETRANUMERO LETRAS)	M	5,2000	313,14	1,628,33			1.628,33
AG2671	LETREIRO AREIA ECO LUTAS, CONFORME PROJETO	UN				R\$ 657,59	R\$ -	R\$ 657,59
AG2671	LETRA CX CHAPA GALV PINT. COLOCADA (ALT. LETRANUMERO LETRAS)	M	3,1000	313,14	857,20			857,20
AG2671	LETREIRO AREIA ECO LUTAS, CONFORME PROJETO	UN				R\$ 939,42	R\$ -	R\$ 939,42
AG2671	LETRA CX CHAPA GALV PINT. COLOCADA (ALT. LETRANUMERO LETRAS)	M	3,0000	313,14	939,42			939,42
AG2671	LETREIRO AREIA ECO LUTAS, CONFORME PROJETO	UN				R\$ 626,28	R\$ -	R\$ 626,28
AG2671	LETRA CX CHAPA GALV PINT. COLOCADA (ALT. LETRANUMERO LETRAS)	M	2,0000	313,14	626,28			626,28
88126	LETREIRO AREIA ECO LUTAS, CONFORME PROJETO	UN				R\$ 3,91	R\$ 8,21	R\$ 13,12
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0000	21,87	3,91	9,21		13,12
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%			R\$ 27,23	R\$ 613,90	R\$	R\$ 641,13
91777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA (AMOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	284,0000	94,05	400,56	24.422,64		24.819,20
91572	ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,0000	6.547,77	3.314,02	36.872,88		39.286,82
004417	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			R\$ 340,81	R\$ 92,87	R\$	R\$ 393,69
004691	SARRAFÃO BAO APARELHADO *1,5 X 7* CM, EM MACACANDUBA, ANELIM DU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,0000	9,52	9,52			9,52
004413	PORTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	4,0000	5,55	22,20			22,20
005075	PLACA DE OBRA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA *8, 22*", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,15* M	M2	1,0000	205,00	205,00			205,00
88262	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CARGA 18 X 30 (Ø 3/8 X 1/2)	KG	0,11000	19,98	2,20			2,20
88316	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	28,10	8,52	21,58		30,10
91862	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	21,87	13,04	30,76		43,74
	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TAMCO 14,5-4,5 (COMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	0,07100	282,72	3,33	6,89		2,93
	PREPARO MECÂNICO COM BETONIDEIRA 400 L. NF_072018	M3						
	LAJE PRÉ-FABRICADA TREFILADA COM PREENCHIMENTO EM EPS, H=18 CM (12+4 CAPA), 300 KG/M2	M2			R\$ 121,30	R\$ 53,30	R\$	R\$ 174,60
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	28,10	1,88	6,26		8,15
88239	AUXILIANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	23,96	1,89	4,34		6,83
88109	PROFESSOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5100	28,38	3,45	11,30		14,76
88516	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1200	21,87	7,26	17,10		24,49
	CONCRETO LIGADO BOMBEADO, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, DUMIP = 100 +/ - 20 MVA, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0627	356,44	22,35			22,35
004451	PORTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,1500	5,55	6,38			6,38
004509	SARRAFÃO *1,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,6100	2,81	3,81	10,24		14,06
006212	TABUJA *1,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,6700	9,20	6,16			6,16
CC37	EPS, h=12cm	UN	1,0000	87,35	87,35			87,35

89272	005863		005863	KG	0,0000	19,62	9,59			0,39
				CHP	0,0667	202,88	10,11		3,36	13,48
				M2			R\$ 257,28	R\$ 2,16	R\$	259,42
88126		CCT-94216		H	0,06111	21,87	0,48		0,04	1,33
88323				H	0,05600	36,42	0,37		1,11	1,48
93287				CHP	0,00017	482,48	0,30		0,04	0,34
93288				CHI	0,00010	158,88	0,11		0,05	0,16
	013229			CI	4,15000	1,60	6,89			6,89
	039522			M2	1,00000	249,22	249,22			249,22
		AUX 2431		M2			R\$ 313,17	R\$ 47,32	R\$	360,49
88117	001321			H	0,10000	26,64	3,73		11,09	14,82
	011002			KG	18,31000	13,87	255,79			255,79
				KG	0,30000	33,12	16,37		25,14	41,71
83765				CHP	0,50000	06,34	37,88		11,29	48,17
		CCT-92593		KG			R\$ 14,88	R\$ 1,59	R\$	16,39
88278				H	0,05817	25,28	0,33		1,19	1,52
88316				H	0,01917	21,87	0,12		0,38	0,43
93287				CHP	0,00028	482,48	0,25		0,04	0,39
93288				CHI	0,00011	158,88	0,12		0,06	0,17
	010997			KG	0,00029	34,99	9,10			0,10
	011984			UN	0,09112	2,89	6,26			8,20
	040098			KG	1,00000	13,52	13,52			13,52
		CCT-95465		M2			R\$ 274,62	R\$ 36,93	R\$	313,54
88309				H	1,00000	28,38	6,64		21,74	28,38
88316				H	1,12000	21,87	7,30		17,19	24,49

004377					UN	11,0000	0,22	2,42		2,42
034797					M2	2,0833	406,80	1.629,15		1.039,15
035951					UN	0,6857	19,52	13,40		13,40
10843/0RSE		CCT - 02857/0RSE			M2			R\$ 833,28	R\$ 37,96	R\$ 871,24
302166					UN	1,0000	453,91	453,91		453,91
88315					M2	1,0000	392,29	373,79	19,49	393,28
88316					H	0,5000	28,22	3,32	19,79	14,11
					H	0,5000	21,87	3,26	7,68	10,84
88309					M2			R\$ 621,95	R\$ 34,80	R\$ 656,75
88316					H	0,5000	28,28	3,34	19,94	14,29
					H	0,2518	21,87	1,64	3,87	5,51
					3104K	0,8829	29,54	25,09		26,08
000141					UN	4,8166	0,93	4,43		4,43
000268					M2	0,5476	1.871,38	586,48		586,48
039021					M2			R\$ 363,84	R\$ 18,62	R\$ 382,45
010498					R5	1,2000	19,39	16,29		16,29
00449					M2	1,0000	141,66	141,66		141,66
88241					H	0,4500	22,26	3,29	7,00	9,29
88325					H	0,4500	32,45	3,29	11,61	14,60
88201					UN			R\$ 872,72	R\$ 178,27	R\$ 1.051,38
88316					H	3,0000	24,55	19,58	54,19	73,74
88316					H	6,7000	21,87	30,64	72,15	102,79
88309					H	1,5000	26,38	9,96	32,81	42,97
000007					M	50,2000	4,68	47,53		47,53
000183					KG	1,0000	215,99	215,99		215,99
91306					UN	1,0000	138,38	138,38	19,73	158,11
000432					UN	1,0000	14,28	42,87		42,87

	AUX 2823		AUX 2823	M2	R\$	46,54 R\$	51,00 R\$	97,54
88629			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDE COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M2 SEM VÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM PREPARO MANUAL, INCLUINDO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - FORNEC. E EXEC.	M2				
			ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA (MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0098	537,42	1,20	5,27
			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6900	26,38	36,74	47,86
			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8450	21,87	13,97	18,48
			BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	MIL	0,0279	888,00	22,32	22,32
			TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCOADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, 6" X 1, "50 X 7,5" CM	M	0,7650	3,98	3,12	3,12
			PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTRO	0,0094	41,63	0,39	0,39
			BANCOS DO JARDIM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		R\$ 2.734,58	R\$ 906,88	R\$ 3.621,45
AUX 2823			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDE COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M2 SEM VÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM PREPARO MANUAL, INCLUINDO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - FORNEC. E EXEC.	M2	5,8000	97,54	289,88	565,73
88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	26,38	96,96	113,52
88316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	21,87	81,40	87,48
			Tábua Madeira Plástica Brta	M2	5,1600	368,25	1.906,17	1.900,17
87001			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESEÇA DE VÁZIOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM Rolo PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	11,6000	9,74	20,46	112,98
87775			EMBOCO DO MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3:6, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PAINES DE FACHADA COM PRESEÇA DE VÁZIOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	11,6000	66,44	362,27	843,18
89485			APLICAÇÃO DE FUNDO SEALADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	11,6000	2,62	12,30	32,71
88489			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	11,6000	14,29	85,16	165,76
			ALÇAPÃO EM CHAPA DE AÇO E-3/16"	UN		R\$ 344,44	R\$ 31,56	R\$ 376,01
			Chapa sastre 3/16" - 4,75mm - (38,09kg/m2)	KG	21,0000	13,31	332,75	332,75
			ÁREA MÉDIA - POSTO JARDIM/FORNECER (RETIRO NA JAZDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0010	65,32	0,26	0,20
			CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1,1700	0,58	0,68	0,68
			PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	26,38	21,74	28,38
			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	21,87	4,17	14,96
			BANCOS DO JARDIM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		R\$ 282,42	R\$ 99,86	R\$ 382,29
AUX 2823			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDE COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M2 SEM VÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM PREPARO MANUAL, INCLUINDO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - FORNEC. E EXEC.	M2	0,8300	97,54	24,48	46,82
88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	26,38	6,64	28,38
88316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	21,87	6,52	21,87

CCU	CCU	Tabela Medição Plástica Bruta	M2	0,5000	368,25	206,22	206,22	206,22
87881		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	M2	0,3600	9,74	6,86	2,46	9,36
87775		EMBOCO DA MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANGOS DE FACHADA COM PRESENCIA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM, AF_06/2014	M2	0,9500	66,44	23,24	26,98	63,22
88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, LIMA DREMO, AF_06/2014	M2	0,9600	2,82	1,69	1,02	2,71
88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_06/2014	M2	0,9000	14,29	8,62	4,80	13,72
	CCT - 00004	MESA DA RECEÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R\$ 2.979,03	R\$ 580,89	R\$ 3.559,91
AUX 1823		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 90X19X19CM (ESPESURA 10CM) DE PAREDE COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M2 SEM VÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM PREPARO MANUAL, INCLUI DOATIVO IMPERMEABILIZANTE - FORNEC. E EXEC. SERVIÇO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M2	2,0000	97,54	134,97	147,80	282,87
88309			H	2,0000	28,28	16,60	84,36	70,85
88316			H	2,0000	21,87	16,20	38,36	64,68
87881		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	M2	5,7900	0,78	41,02	14,48	56,39
87775		EMBOCO DA MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANGOS DE FACHADA COM PRESENCIA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM, AF_06/2014	M2	5,7900	66,44	140,18	160,82	321,66
88485		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, LIMA DREMO, AF_06/2014	M2	5,7900	2,82	16,19	6,14	18,33
88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_06/2014	M2	5,7900	14,29	33,21	26,53	82,74
004823		MASSA PLÁSTICA PARA MANDRIL/GRABITO	KG	2,2912	33,66	73,36		73,30
007548		BUJONA DE NYLON SEM ARA L10, COM PARAFUSO DE 8,10 X 65 MM EM AÇO ZINCOADO COM ROSCA SOBERBA, CARBETA CHATA E FUSÃO PHILLIPS	UN	18,0000	0,92	16,56		16,56
011795		GRANITO PARA BANCALHA, POLIDO, TIPO ANDORREIA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5" CM	M2	3,9000	573,58	2.226,96		2.226,96
007528		RESORTE EFORD, QUARZOLITE COR	KG	0,1404	80,28	11,29		11,29
037591		SUPORTE MÃO-FRANCA EM AÇO, ABAS 60X100-40 CM, CAPACIDADE MÁXIMA 70 KG, BRANCO	UN	6,0000	32,43	194,58		194,58
88274		CELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	33,84	19,92	76,80	98,52
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	21,87	13,04	30,76	43,74
	AUX 2713	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO - FORNEC. E INST.	UN			R\$ 43,97	R\$ 6,14	R\$ 50,11
037400		PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO AUXILIAR DE ENCAMIÇADOR OU BOMBEDO ROLÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,0000	41,54	41,54		41,54
88248			H	0,4000	21,43	2,43	8,14	8,57
	CCT - AUX 5008	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDRINA	M2			R\$ 520,82	R\$ 57,76	R\$ 578,58
003442		PARAFUSO FRANCIS M35 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 NVA, DIÂMETRO = 3,5 MM, CABEÇA ABALLAÇA	UN	4,0000	4,48	17,60		17,60
011388		ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000	487,33	487,33		487,33
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	21,87	2,81	8,14	8,75
88325		VISAGERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	32,45	13,28	61,62	64,90
	AUX 0783	TOMALHEIRO DE PAPEL 20X12X30CM, SISTEMA DE TRAVAMENTO COM CHAVE	UN			R\$ 44,20	R\$ 8,70	R\$ 52,89
007401		TOMALHEIRO PLÁSTICO TIPO ESPONSIA PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,0000	41,54	41,54		41,54

CC26					UN	1,0000	244,40	244,40		244,40
001127					UN	1,0000	8,03	8,03		8,03
					UN					
001174					H	0,0100	28,88	0,87		0,22
001208					H	0,0300	22,14	0,67		0,15
					UN	1,0000	0,83	0,83		0,22
					UN	1,0000	0,45	0,45		0,83
001175					UN					0,45
001209					UN	1,0000	1,83	1,83		2,00
001243					UN	1,0000	0,53	0,53		1,03
001244					H	0,0080	26,29	0,65		0,53
					H	0,0060	28,68	0,65	0,16	0,21
					UN				0,18	0,23
001176					UN					2,48
001210					UN	1,0000	1,11	1,11		1,11
001211					UN	1,0000	0,82	0,82		0,82
001222					H	0,0100	28,20	0,87	0,20	0,26
001256					H	0,0100	28,68	0,87	0,22	0,26
043258					UN					0,20
					UN					229,39
000370					M3	0,0053	85,32	4,27		4,27
001126					M5	3,0096	8,58	1,75		1,75
001158					M2	0,0600	48,01	2,40		2,40
001379					M5	18,5084	0,58	10,73		2,40
001721					M3	0,0365	54,15	1,98		16,73
004722					M3	0,0040	51,15	0,20		1,88
007256					UN	60,4800	0,89	41,73		0,20
043258					M5	2,1540	9,37	26,83		41,73
					H	2,6789	28,38	11,15	36,90	20,63
					H	4,4833	21,87	29,23	68,82	47,85
					UN					88,05
					UN					15,43
001860					H	0,0299	22,14	1,39	3,24	4,63
					H	0,0200	28,68	1,39	4,80	5,99
					UN	1,0000	4,81	4,81		4,81
					M					9,20
000273					H	0,0050	22,14	0,57	1,39	1,88
043132					M	1,0170	4,78	4,83	1,87	2,44
					M					4,83
					M					0,05
					M					0,05
					H	6,1280	22,14	0,84	1,95	2,78

88264	002585		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12000	20,68	0,84	2,77	3,61
	003132		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUBRIFICANTE RECORRIDO 18 BMS, Ø = 1,65 MM (Ø0,16 KG/M) OU 18 BMS, Ø = 1,25 MM (Ø0,1 KG/M)	M	1,0170	9,24	9,40		9,40
				KG	0,00225	20,70	0,08		0,08
88247		CCT - 70894/1	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MESA-LUA COM VIDRO FOSCO PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R\$ 82,08	R\$ 18,75	R\$ 200,83
88264	038168		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	22,14	3,33	7,74	11,07
	001127		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	28,68	3,33	11,01	14,34
			LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MESA-LUA COM VIDRO FOSCO * 30 X 15" CM, PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 40/60 W (NÃO INCLUI LÂMPADA)	UN	1,00000	75,06	19,08		75,06
			FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00000	6,93	8,26		8,26
		CCT - 73953/4/1	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM REFLETOR ABAXIL BRDF 4816/18/20 BRANCO ÚNICA-BIVOLT	UN			R\$ 250,00	R\$ 63,68	R\$ 313,68
			Luminação de Embutir com Refletor Abaxil BRDF 4816/18/20 Branco Única-BIVOLT 90x60	UN	1,00000	181,14	181,14		181,14
88264	0027		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	28,68	7,99	26,42	34,42
88316	97630		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	21,87	7,82	18,42	26,34
			FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	4,00000	17,87	53,64	18,84	71,89
		AUX 2158	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA FLUORESCENTE TUBULAR 32W - COMPLETA, COM LÂMPADA E REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R\$ 202,33	R\$ 37,37	R\$ 138,50
012231			LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE *36" W, PEÇA COMERCIAL (NÃO INCLUI REATOR E LÂMPADA)	UN	1,00000	34,31	34,31		34,31
001087			REATOR ELETRÔNICO BIVOLT PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 36/40 W	UN	1,00000	41,22	41,22		41,22
038778			LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T8 DE 32/36 W, BIVOLT	UN	1,00000	12,42	12,42		12,42
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	28,68	8,66	22,92	28,68
88316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	21,87	6,53	15,35	21,87
		CCT - 00003	LUMINÁRIA DE TETO PLATON/PLATONER EM PLÁSTICO COM BASE E27, COM LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R\$ 18,83	R\$ 7,50	R\$ 26,33
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	22,14	1,33	3,10	4,43
88264	038134		LÂMPADA LED 32 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRIÂNGULAR, (BASE E27)	H	0,20000	28,68	1,33	4,40	5,74
	038773		LUMINÁRIA DE TETO PLATON/PLATONER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W (NÃO INCLUI LÂMPADA)	UN	1,00000	8,25	8,25		8,25
	001127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	1,00000	7,58	7,58		7,58
			LUBA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, ENTERRADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,00000	6,83	6,38		6,38
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11200	22,14	0,75	1,73	2,48
88264	001292		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11200	28,68	0,75	2,47	3,21
			LUBA EM PVC RIGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO TERMINAIS, ENTERRADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00000	1,19	1,19		1,19
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56000	22,14	1,12	2,68	3,72
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	28,68	1,12	3,70	4,82
			LUBA EM PVC RIGIDO ROSCÁVEL DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00000	2,45	2,45		2,45

		CCT - 00375/2		BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R\$	3,72 R\$	4,41 R\$	8,12 R\$
88248			H	AUXILIAR DE ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1190	21,43	0,72	1,83	2,55
88267			H	ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1190	27,76	0,72	2,58	3,30
	000122		UN	0,0090	74,17	0,87			0,87
	000628		UN	1,0000	0,56	0,54			0,58
	000683		UN	0,0110	84,83	0,82			0,82
	038383		UN	0,0600	2,02	0,12			0,12
		CCT - 00375/1	UN			R\$ 8,39 R\$	R\$ 4,41 R\$	R\$ 32,99 R\$	
			H	AUXILIAR DE ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1190	21,43	0,72	1,83	2,55
88248			H	ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1190	27,76	0,72	2,58	3,30
88267			UN	0,0090	74,17	0,87			0,87
	000122		UN	1,0000	0,43	0,43			0,43
	000813		UN	0,0110	84,83	0,82			0,82
	032683		UN	0,0600	2,02	0,12			0,12
		AUX 2594	UN			R\$ 24,04 R\$	R\$ 3,35 R\$	R\$ 27,39 R\$	
			H	AUXILIAR DE ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0850	21,43	0,52	1,31	1,82
88248			H	ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,2850	27,76	0,52	1,84	2,36
88267			UN	0,0090	74,17	1,78			1,78
	000122		UN	0,0290	1,41	0,04			0,04
	003767		UN	1,0000	18,87	18,87			18,87
	009822		UN	0,0300	84,83	2,52			2,52
	032683		UN			R\$ 960,18 R\$	R\$ 45,20 R\$	R\$ 945,37 R\$	
		AUX 2833	UN						
	003148		UN	0,9400	4,78	4,47			4,47
	CC02		UN	1,0000	616,98	616,98			616,98
	010228		UN	1,0000	261,81	261,81			261,81
			H	1,2100	27,76	7,41			33,87
88267			H	1,3100	21,43	7,41			28,14
88248			UN			R\$ 211,48 R\$	R\$ 3,22 R\$	R\$ 214,89 R\$	
		AUX 2579	H	0,0400	21,87	0,26			0,87
88310			H	0,1000	27,76	0,73			3,33
88267			UN	1,0000	219,35	219,35			219,35
	CC02		UN	0,0300	4,78	0,14			0,14

	AUX 1326	RODAPIA OU PINGADEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO F=2CM H=5CM, INCL. FRAÇÃO - FORNEC. E INST.	M		R\$	36,55	R\$	6,55	R\$	23,11	
88628	020841	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORRINHA/ QUARTZ/ CASTELLOY CORUMBÁ OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, FORMATO INICIAL OU IGUAL A 30X30 CM, F= 2" CM	M2	0,0000	288,79					14,34	
88309		ARGAMASSA TRACO 1:3 EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA (UMIDA), PRÉFABO MECANICO COM RETENTORA 000 L. AF. 08/2028	M3	0,0000	425,82	0,22	6,03			0,26	
88274		PERFUMEIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	26,38	1,89	8,52			8,51	
88316		CESSAIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN			R\$	686,45	R\$	93,70	R\$	780,16
		SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4900	32,84	9,69	39,04			48,93	
	004823	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	H	0,9800	21,87	6,39	15,04			21,43	
	007568	BLACHA DE NYLON SEM ABA 510, COM PARAFUSO DE 6,30 X 65 MM EM AÇO	K5	0,5228	35,09	18,32				18,32	
	011795	ZINCO COM ROSCA SOBREBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UM	6,0000	0,92	8,52				8,52	
	037329	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORRINHA/ QUARTZ/ CASTELLOY CORUMBÁ OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, F= "1,5" CM	M2	0,0000	873,38	344,15				344,15	
AUX 1326	037591	REJUNTE EPÓXI, QUALQUER COR	KG	0,0351	80,38	2,82				2,82	
		SUPORTE MÃO-FRANESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO	UM	2,0000	32,43	64,86				64,86	
		RODAPIA OU PINGADEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO F=2CM H=5CM, INCL. FRAÇÃO - FORNEC. E INST.	M	1,0000	23,11	18,56	6,55			23,10	
88537		VALVULA EM NYLON CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,0000	251,81	217,84	33,97			251,81	
		BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 1,10 X 0,58 M COM RODAPIA, CUBA EMBUTIDA, VÁLVULA E SIFÃO. FORNECIMENTO E	UN			R\$	786,75	R\$	61,29	R\$	848,03
88274		CESSAIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4900	32,84	9,69	39,04			48,93	
88316	024813	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9800	21,87	6,39	15,04			21,43	
	007568	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,5228	35,09	18,32				18,32	
	011795	BLACHA DE NYLON SEM ABA 510, COM PARAFUSO DE 6,30 X 65 MM EM AÇO	UM	6,0000	0,92	5,52				5,52	
	037329	ZINCO COM ROSCA SOBREBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	M2	0,5500	573,58	315,47				315,47	
	037591	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORRINHA/ QUARTZ/ CASTELLOY CORUMBÁ OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, F= "1,5" CM	KG	0,0351	80,38	2,82				2,82	
		REJUNTE EPÓXI, QUALQUER COR	UM	2,0000	32,43	64,86				64,86	
AUX 1326	037329	SUPORTE MÃO-FRANESA (MALCO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO	M	1,0000	23,11	18,21	7,21			25,41	
		RODAPIA OU PINGADEIRA EM GRANITO CINZA POLIDO F=2CM H=5CM, INCL. FRAÇÃO - FORNEC. E INST.	UN	1,0000	345,27	345,27				345,27	
	037329	LAVATÓRIO MONTE CARLO SEM ENCAIXE 44-50X57-50X57, 55CM DE LARGURA	UN			R\$	1.174,03	R\$	131,03	R\$	1.305,05
88274		CESSAIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4900	32,84	9,69	39,04			48,93	
88316	004823	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9800	21,87	6,39	15,04			21,43	
	007568	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	K5	0,5228	35,09	18,32				18,32	
	011795	BLACHA DE NYLON SEM ABA 510, COM PARAFUSO DE 6,30 X 65 MM EM AÇO	UM	6,0000	0,92	8,28				8,28	
	037329	ZINCO COM ROSCA SOBREBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	M2	0,9900	573,38	567,84				567,84	
		GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORRINHA/ QUARTZ/ CASTELLOY CORUMBÁ OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, F= "1,5" CM	KG	0,0351	80,38	2,82				2,82	

88248	09083			UN	0,2570	2,82	0,12		0,12		8,12		
88267				H	0,3800	21,43	2,31		2,31	5,84	8,14		
				H	0,3800	27,78	2,31		2,31	8,24	10,55		
				UN				R\$	66,00	R\$	9,26	R\$	75,27
				UN	0,0548	74,17	1,18		1,18		1,18		
				UN	1,0000	1,52	1,52		1,52		1,52		
				UN	1,0000	29,22	29,22		29,22		29,22		
				UN	1,0000	28,50	28,50		28,50		28,50		
				UN	0,0200	39,81	0,61		0,61		0,61		
				UN	0,0225	84,83	1,69		1,69		1,69		
				UN	0,0660	2,62	0,13		0,13		0,13		
				H	0,2500	21,43	1,52		1,52	3,04	5,36		
				H	0,2500	27,78	1,52		1,52	5,42	6,94		
				UN				R\$	84,12	R\$	140,65	R\$	224,79
87316	01728			UN	46,6890	6,89	32,22		32,22		32,22		
88309				M3	0,0004	368,14	0,13		0,13	0,03	0,15		
88316				H	1,7205	28,28				48,83	48,83		
101616				H	1,7205	21,87				37,63	37,63		
94970				M3	0,3600	6,45	0,60		0,60	1,72	2,32		
100475				M3	0,0291	345,88	8,57		8,57	1,48	18,07		
97734				M3	0,0500	919,44	13,78		13,78	1,80	15,58		
				M3	0,0375	2.816,88	23,49		23,49	27,54	51,03		
				UN	1,0000	24,48	5,34		5,34	21,51	26,85		
				UN				R\$	27,43	R\$	2,41	R\$	29,83
88307				UN	1,0000	28,61	28,61		28,61		28,61		
88316				H	0,0650	27,78	0,33		0,33	1,41	1,80		
				H	0,0650	21,87	0,42		0,42	1,08	1,42		
				UN				R\$	1,53	R\$	2,41	R\$	3,93
88267				UN	1,0000	0,71	0,71		0,71		0,71		
88316				H	0,0650	27,78	0,39		0,39	1,41	1,80		
				H	0,0650	21,87	0,42		0,42	1,08	1,42		
				UN				R\$	8,87	R\$	2,47	R\$	11,34
				UN	1,0000	4,76	4,76		4,76		4,76		
88248				H	0,0720	27,78	0,44		0,44	1,56	2,00		
				H	0,0720	21,43	0,44		0,44	1,11	1,54		
				UN	0,0380	74,17	1,34		1,34		1,34		
				UN	0,0220	84,83	1,69		1,69		1,69		
				UN	0,0240	2,02	0,08		0,08		0,08		

9541	036205		BARBA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX FOLDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	1,0000	177,25	177,25		177,25		177,25
			FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	UN	6,0000	4,32	4,32		15,56		18,88
	COMP_H017		BARBA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX FOLDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM - FORMEAMENTO E INSTALAÇÃO	UN					R\$ 15,56	R\$	208,88
	036081		BARBA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX FOLDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	1,0000	189,00	189,00				189,00
95541			FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	UN	6,0000	4,91	4,91		15,56		19,48
	COMP_2095		PINTURA ACRILICA GRAFIATO COM TINTA ACRILICO FOSCO	M2				R\$ 25,04	R\$ 31,47	R\$	56,51
88130			PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	29,42	6,57		23,79		32,36
88316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	21,87	3,26		7,68		10,94
88370			LUA EM FOLHA PARA PAREDE DE MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	1,0000	1,41	1,41				1,41
88827			MASSA PARA TERTURA LISA DE MASSA ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	1,0000	5,27	7,36				7,36
88756			TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3000	22,11	4,42				4,42
	COMP_2071		TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS PARA TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS PARA TELHA METÁLICA, INCLUI TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2				R\$ 51,42	R\$ 3,76	R\$	55,17
840547			PARAFUSO ZINCO, AUTOBROCANTE, FLANQUEADO, 4,2 X 3"	CERTO	0,2600	33,68	1,28				1,28
840564			PERF. CARTOLA DE AÇO GALVANIZADO, *20 X 30 X 50" MM, E = 0,8 MM	KG	1,5070	28,44	48,26				48,26
85278			MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400	26,68	0,78		2,84		3,62
85316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	21,67	0,38		0,92		1,31
91281			GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DUBRO. AF_03/2016	CHP	0,0000	27,29	0,66		0,60		-
91282			GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DUBRO. AF_03/2016	CH	0,0000	28,34	0,60		0,60		-
	COMP_2075		TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE METÁLICA, INCLUI TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2				R\$ 175,35	R\$ 16,59	R\$	191,94
001137			CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 95,79 KG/M2	KG	0,4500	13,44	6,05				6,05
060424			CHAPA DE AÇO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E = 4,75 MM (37,29 KG/M2)	KG	0,3000	13,74	2,75				2,75
060535			PERF. "U" SIMPLIS DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40" MM, E = 2,65 MM	KG	2,1900	13,86	30,25				30,25
063083			PERF. "U" EMBELEDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 200 X 75 X 25 MM, E = 1,75 MM	KG	4,7000	13,28	65,14				65,14
060547			PARAFUSO ZINCO, AUTOBROCANTE, FLANQUEADO, 4,2 X 3"	CERTO	0,3000	33,08	1,88				1,88
060548			PARAFUSO, COBREM, ASTM A307, SERTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CERTO	0,0300	224,47	2,24				2,24
060664			PERF. CARTOLA DE AÇO GALVANIZADO, *20 X 30 X 30" MM, E = 0,8 MM	KG	2,3200	28,44	60,28				60,28
060638			PARAFUSO, ASTM A307 - GRUPO A, SERTAVADO, ZINCO, DIAMETRO 3/8" (9,52 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CERTO	0,0100	137,04	1,37				1,37
88278			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	25,88	3,29		11,36		15,26
88316			GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DUBRO. AF_03/2016	H	0,3000	21,67	1,70		3,99		5,69
93281			GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DUBRO. AF_03/2016	CHP	0,0100	27,29	0,98		6,21		8,27
93282			GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH DUBRO. AF_03/2016	CH	0,0200	28,34	0,12		0,41		0,53
	COMP_2077		TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUI FICAMENTO E PINTURA ANTICORROSIVA NA COR BRANCA NA FACE EXTERNA.	M2				R\$ 301,58	R\$ 5,27	R\$	306,84
007243			TELHA DE AÇO ZINCO TRANSPARENTAL, A = *40" MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	M2	1,1700	76,07	89,09				89,09

000599		000599		M2	5,7600	729,33	4.200,94		4.200,94
				UN	220,0000	0,22	48,40		48,48
004377		004377		UN	30,0000	19,52	190,20		195,26
039661		039661		H	12,0000	28,38	79,68	269,88	340,56
88309		88316		H	12,0000	21,87	78,24	184,20	262,44
				UN			35,64	244,68	R\$ 6.104,68
				H	6,0000	25,89	33,48	121,96	155,34
88378		88316		H	8,0000	21,87	52,10	122,89	174,98
				M2	4,5500	33,13	150,74		158,74
011002		040033		M2	345,0000	13,88	4.782,05		4.782,05
				M2	32,3800	25,98	391,52	440,17	840,69
732473				UN			R\$ 899,88	R\$ 56,84	R\$ 955,51
				M2	6,8000	729,33	605,34		609,34
000599				M2	9,0000	311,81	255,68		259,68
000342				310ML	6,5000	28,54	14,27		14,27
013950				UN	14,0000	0,31	4,34		4,34
				H	1,5000	28,38	9,66	32,61	42,87
88309		88316		H	1,5000	21,87	9,78	23,03	32,81
				M2			R\$ 1.359,79	R\$ 8,27	R\$ 1.367,06
				M2	1,0000	553,35	545,08	8,27	553,35
100702				M2	1,0000	813,71	813,71		813,71
				UN			R\$ 1.086,16	R\$ 30,21	R\$ 1.116,37
				PAR	1,0000	1.077,83	1.077,83	30,21	1.077,83
88312				H	1,4000	28,10	9,13		29,34
				UN			R\$ 1.390,83	R\$ 158,89	R\$ 1.549,46
				UN	1,0000	1.341,08	1.341,08		1.341,08
				H	2,5000	26,29	65,73	49,43	65,73
88241		88244		H	2,5000	28,88	71,70	55,09	71,70
88309				H	2,5000	28,38	70,95	54,35	79,95
				UN			R\$ 9,87	R\$ 7,52	R\$ 17,39
				UN	1,0000	7,29	7,50		7,50
88243		88264		H	0,1800	26,29	4,73	3,96	4,73
				H	0,1800	28,66	5,15	3,96	5,15

	COMP. ELESB	UN	R\$	32,35	R\$	32,54	R\$	24,89	PREÇO PRED (OHSB)
88143	009286	UN	1,0000	7,80	8,40			8,40	
		H	0,2000	26,29	1,96	5,93		7,88	
88164		H	0,2000	26,68	2,40	6,61		8,60	
	COMP. ELES9	UN	1,0000	238,08	206,05	81,79	R\$	291,02	PREÇO PRED (OHSB)
88143	009286	H	1,0000	26,29	6,62	19,77		26,29	
88264		H	1,0000	28,68	6,68	22,92		28,68	
	COMP. 2302	UN			R\$ 1.555,75	R\$ 132,00	R\$	1.687,74	
	002992	M	51,3333	46,89	541,33			541,33	
	054433	M	26,0000	34,22	358,16			358,16	
	005261	KG	0,8500	19,63	12,75			12,75	
		H	2,6432	29,56	17,23	45,04		62,27	
88239		H	4,2096	26,16	26,27	86,98		113,23	
88262		UN			R\$ 634,19	R\$ 105,41	R\$	739,60	
	003993	M2	1,0000	199,84	199,84			199,84	
	004633	M	12,0000	34,22	410,64			410,64	
	005061	KG	0,4200	16,62	6,24			6,24	
		H	2,6400	23,56	17,21	44,09		62,26	
88262		H	2,8000	26,16	18,26	69,42		76,68	
	COMP. 2078	M2			R\$ 7,23	R\$ 3,07	R\$	10,30	
	007161	M2	1,0000	5,93	5,93			5,93	
88316		H	0,2000	21,87	1,30	3,67		4,37	
	COMP. 2074	M2			R\$ 9,02	R\$ 10,82	R\$	19,84	
88320	PM SP39041	H	0,2000	29,42	7,99	10,82		14,71	PREÇO PRED
		L	0,2000	17,09	5,13			5,13	
	COMP. 2089	UN			R\$ 11.942,43	R\$ 5.219,19	R\$	17.161,62	
88278		H	192,1600	25,89	1.317,68	3.704,14		4.721,82	
88316		H	70,4900	21,87	409,27	1.091,25		1.540,32	
	041802	M	36,2000	14,60	528,52			528,52	
040535		KG	222,4000	13,66	3.033,71			3.033,71	
001337		KG	403,7400	18,09	6.257,87			6.257,87	
011002		KG	5,5000	33,15	317,72			317,72	
73446		M2	36,0000	19,79	277,56	433,80		711,36	PREÇO PRED

	COMP.H024		UN	R\$	17,46	R\$	4,82	R\$	22,28
88248		CURVA LONGA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	H	0,1300	21,43				
88248		ALINHAR DE ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,1300	27,78				
88248		ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,1300	27,78				
88248		PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEDES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLETILENO E OUTROS) (DE *400* Ø)	UN	0,0020	30,81				
88248		ANEL BOMBACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (PAR SE88)	UN	1,0000	1,82				
88248		ANEL BOMBACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (PAR SE88)	UN	1,0000	13,75				
88248		CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M			R\$ 79,15	R\$ 13,71	R\$	92,86
88248		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETO AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.	H	0,3700	21,43				
88248		ALINHAR DE ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,3700	27,76				
88248		ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,3700	27,76				
88248		ACEDVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 820 GR	UN	0,0172	74,17				
88248		TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 200 MM, PARA ESGOTO PREDIAL, BARRA 6M	UN	0,1750	604,35				
88248		LUA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	UN	0,1230	2,89				
88248		SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0283	84,83				
88248		CAIXA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIÂMETRO 200 MM, COM TORREIHA DE FERRO FUNDOO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M			R\$ 270,34	R\$ 12,94	R\$	289,28
88248		ÁREA MÉDIA - POSTO JARDIM-FORNECIMENTO (RETRABO NA RAZDA, SEM TRANSPORTI)	M3	0,0010	85,32				
88248		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP 8-32	KG	0,3500	0,58				
88248		CALHA CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, Ø = 20 CM, PARA ÁGUA PLUVIAL	M	1,0500	9,83				
88248		GRANHA TUDO SIMPLES COM REGULADOR, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, 5" *15" MM	UN	1,0000	286,77				
88248		PEDE RO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	28,28				
88248		SERVENTE COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,5600	21,87				
88248		JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN			R\$ 30,85	R\$ 12,23	R\$	43,08
88248		ANEL BOMBACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (PAR SE88)	UN	1,0000	2,89				
88248		ANEL BOMBACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (PAR SE88)	UN	1,0000	1,82				
88248		JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	19,82				
88248		PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEDES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLETILENO E OUTROS) (DE *400* Ø)	UN	0,0920	30,81				
88248		ALINHAR DE ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	21,43				
88248		ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	27,76				
88248		TORREIHA METÁLICA COM BICO PARA JARDIM 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R\$ 42,43	R\$ 4,02	R\$	46,45
88248		ATA VEDA ROSCA EM BOLS DE 18 MM X 10 M (C. X. C)	UN	0,3040	4,78				
88248		TORREIHA CROMADA COM BICO PARA JARDIM 1/2" OU 3/4" (REF 1153)	UN	1,0000	38,75				
88248		ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	27,76				
88248		SERVENTE COM ENCAIXOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	21,87				
88248		BANCA DE GRANITO ONZA POLIDO 183X330CM, COM UMA CURVA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, COM VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, E UMA TORNEIRA CROMADAS TUBO MÓVEL DE PAREDE 1/2" PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			R\$ 1.404,52	R\$ 84,37	R\$	1.488,89



PARECER URBANÍSTICO

Município:	IBEMA	CNPJ:	01.881.831/0001-85
Projeto:	CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO INDUSTRIAL	Componente:	Próprio Municipal
Prioridade:	36 Programa Transferências Voluntárias (FAM)	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 1.000.000,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	Ária Paula Lanz	CPF:	047.885.669-90
CAU/CREA:	PR 91.996/0	Cargo:	Engenheira Civil
e-mail:	ariapaula@ibema.pr.gov.br	Telefone:	45.958252156

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Descrição:
Construção de CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO INDUSTRIAL, contendo: administração, copa, DML, circulação sanitária feminino PCD e sanitário masculino PCD.

Objeto:
Construção de CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO INDUSTRIAL, com a execução dos serviços de: Serviços Administrativos e administração de obra, movimento de terra, drenagem e águas pluviais, fundações, estruturas, alvenaria, muros e fechos, cobertura, esquadria e acessórios, vidros e espelhos, instalações elétricas, sistemas de proteção e ventilação, instalações hidrossanitárias, gás, gás incêndio e aparelhos, impermeabilizações, pinturas e argamassas, pavimentação e calçamento, paisagismo e equipamentos externos, limpeza final

02. LOCALIZAÇÃO

Endereço:	RUA TAPEJARA	Bairro:	CENTRO
Área Construída:	428,24 m²	Área do Terreno:	608,00 m²
Nº/Volume do Terreno:	10373	Registro de Imóveis:	REGISTRO DE IMÓVEIS DE CASANOV
Comarca:	Casanduv		

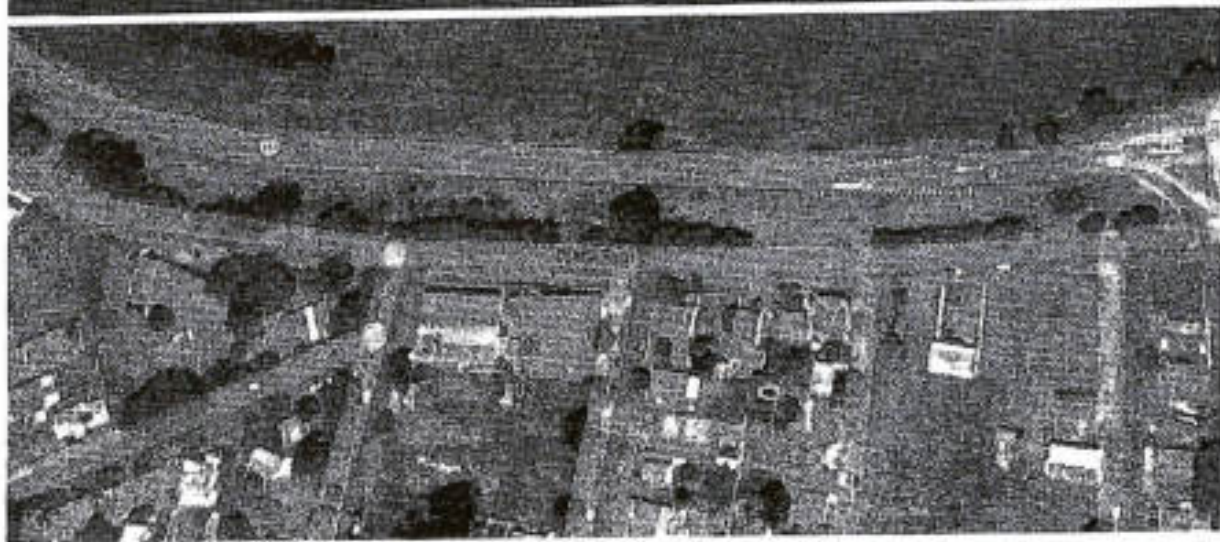
03. OBSERVÂNCIA AO PLANO DIRETOR

Nº da Lei do Perímetro Urbano:	27/2021		
Data de Aprovação da Lei:	05/11/2021	SIM	NÃO
O projeto apresentado encontra-se dentro do perímetro urbano?		X	
Nº da Lei do Zoneamento Urbano:	34/2021		
Data de Aprovação da Lei:	05/11/2021	SIM	NÃO
O projeto apresentado atende a Lei do Zoneamento Urbano?		X	
Zoneamento onde o projeto será implantado:	ZONA DE SERVIÇO		

glus



PARECER URBANÍSTICO





PARECER URBANÍSTICO



04. LOCALIZAÇÃO EM ÁREA DE FRAGILIDADE ECOLÓGICA

		SIM	NÃO
4.1	Área de Manancial de Abastecimento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2	Área de Reflorestamento de Araucária (com mais de 30 anos)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3	Área de Influência de Manguezais	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4	Área de Várzea	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5	Unidades de Conservação	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.6	Encostas com declividade superior a 30%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.7	Área de Preservação Permanente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

05. PROJETO PROPOSTO

		SIM	NÃO
5.1	Localização do Projeto Proposto em Área Urbanizada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ocupação e disposição do Projeto Proposto compatível em relação:		
	Ao Terreno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Justifique:		
5.2	As ruas de acesso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Justifique:		
	Ao entorno imediato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Justifique:		
5.3	Existência de arborização a ser retirada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Existência de barreiras na área de abrangência do Projeto Proposto:		
	Vias de tráfego intenso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Justifique:		
	Rodovia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Justifique:		
5.4	Ferrovia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Justifique:		



PARECER URBANÍSTICO

	Linha de alta tensão	X
	Justifique:	
	Barreiras naturais	X
	Justifique:	
5.5	Existência de equipamento comunitário similar ao Projeto Proposto	X



PARECER URBANÍSTICO

06. INFRAESTRUTURA EXISTENTE NO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO:

		SIM	NÃO
6.1	Rede de abastecimento de água	X	
6.2	Rede de esgoto		X
6.3	Rede de energia elétrica	X	
6.4	Rede telefônica	X	
6.5	Sistema de drenagem pluvial	X	
6.6	Pavimentação da rua de acesso	X	

07. PARECER FINAL: FAVORÁVEL DESFAVORÁVEL

Considerações técnicas:

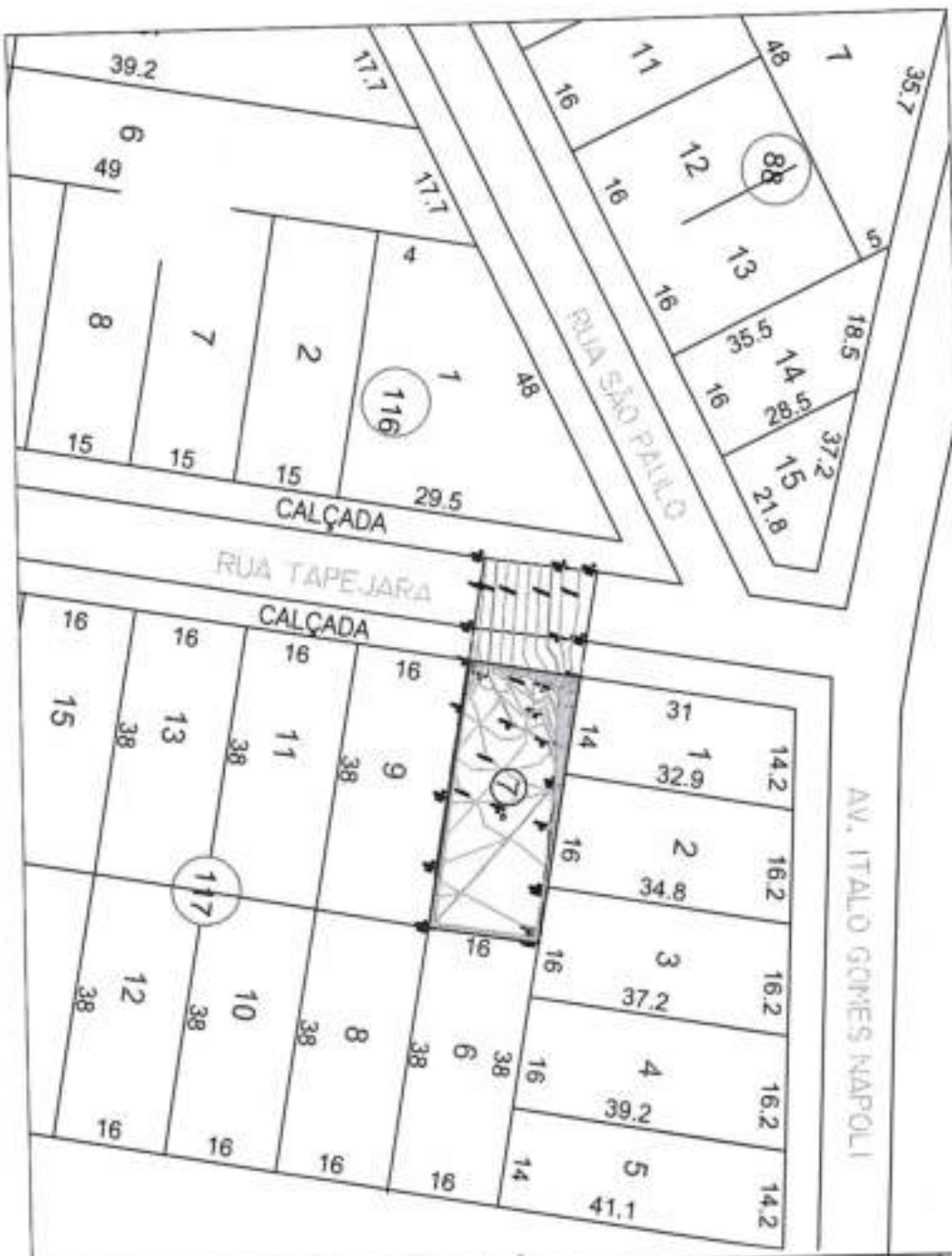
IBEMA, 28 de março de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com a visita "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser exposto da verdade, assino abaixo:

Ana Paula Sena
Ana Paula Sena
Engenheira Civil
CPF 83.096/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

SUPERVISOR DO PARANACIDADE
Análise de Desenvolvimento Municipal



AV. ITALO GOMES NAPOLI

MAPA PLANI - ALTIMÉTRICO

PROFUNDIDADE: LOTE Nº 07 -
 QUADRA Nº 112 - LOTEAMENTO SEMA
 MUNICÍPIO: MARICÓPIA DE BRAGA ESTADO: PARANÁ
 MUNICÍPIO: SEMA
 COORDENAÇÃO: CATIMONIAS
 CARROCEIRO: SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE CATIMONIAS CÍRCULO ÚNICO
 AVISANDO: []
 ÁREA TOTAL: []
 DATA: 22/03/2022

- Legend:
- LOTE PROPRIETÁRIO
 - LOTE RESERVADO
 - LOTE

MM - DE 10000 OS 10000000

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

PROFESSOR: []
 ALUNO: []
 []
 []





QUESTIONÁRIO AMBIENTAL - FOSSA SEPTICA

Município:	IBEMA	CNPJ:	80.883.933/0001-85
Projeto:	CONSTRUÇÃO DE BARRAÇÃO INDUSTRIAL	Componente:	Próprio Município
Prioridade:	35	Programa:	Transferências Voluntárias (PAM)
Valor do Repasse:	R\$ 1.200.000,00	Convênio:	0
Contrato:	Ana Paula Lenti	CPF:	047.883.609-40
CAU/CNEA:	RN 93.996/D	Cargo:	Engenheira Civil
e-mail:	apaula.lenti@gmail.com	Telefone:	45.982592144

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Descrição:
Construção de CONSTRUÇÃO DE BARRAÇÃO INDUSTRIAL contendo:
Construção de Barracão Industrial com área de 550,00 m², contendo: escritório, banheiros masculino P.D.E e feminino P.D.E, e a área de produção.

Objeto:
Construção de CONSTRUÇÃO DE BARRAÇÃO INDUSTRIAL com a execução dos serviços de:
Construção de Barracão Industrial com execução de serviços de: Administração e canteiro de obra, fundações, concreto estrutural para fechamento da alvenaria, alvenaria, estrutura de concreto armado com cobertura em estrutura metálica e telhas metálicas, esquadrias, vidros, instalações elétricas, hidráulicas e prevenção contra incêndio, aparelhos, louças e metais, replantio de árvores e arbustos, pinturas, pavimentação externa, fechos e limpeza geral.

02. LOCALIZAÇÃO

Endereço: RUA TARLIANA	Bairro: CENTRO
Área Construída: 428,24 m²	Área do Terreno: 508,00 m²
Medida do Terreno: 203,79	Registro de Imóvel: REGISTRO DE
Cidade: Colatônia	

03. POPULAÇÃO

Número de pessoas atendidas	34
Tamanho do lote (m²)	528,00
Formas de disposição dos efluentes utilizadas atualmente na área:	FOSSA SÉPTICA/FILTRO E SUMIDOURO

04. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

	SIM	NÃO
Poço Individual		X
Fonte Superficial Individual		X
Ligação com rede de abastecimento de água	X	

05. TIPO DE SOLO

	SIM	NÃO
Permeabilidade alta (taxa de absorção > 40 l/m² dia)		X
Permeabilidade média (taxa de absorção > 20 l/m² dia e < 40 l/m² dia)		X
Permeabilidade baixa (taxa de absorção < 20 l/m² dia)	X	

06. CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

Distância da fossa à casa (metros)	2
Estimativa do potencial de contaminação: DBO (População x 6,9 kg/habano) 0,345 l/ano	96,3063 / 140,400

Guo



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL - FOSSA SÉPTICA

07. TOPOGRAFIA PREDOMINANTE

Declividade baixa (0 a 10%)
Declividade média (10 a 30%)
Declividade alta (30 a 60%)
Declividade muito alta (> 60%)
Área inabitável

SIM	NÃO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

08. IMPACTO AMBIENTAL

Nível do lençol freático (metros)
Contaminação da água subterrânea
Contaminação da água superficial:
Nuvens
Praias ou lugares de recreio
Baquer desmatado

SIM	NÃO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

09. PROCEDIMENTOS PARA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS

Distância da cota inferior da fossa ao lençol freático (metros)
Distância da fossa a poços ou fontes de água (metros)

A fossa séptica com área de disposição, foi construída em zonas muito inclinadas, sujeitas a desmoronamento e deslizamentos
A fossa será construída em local de fácil acesso para permitir a limpeza e manutenção
O sistema oferece risco de contaminação direta ou indireta a pessoas ou animais
Foi evitada a indução de águas pluviais para o interior da fossa

SIM	NÃO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Especificar a disposição do efluente:

Fofo de absorção ou sumidouro (taxa de absorção = 40 l/m² dia e lençol freático > 1,5 m)
Vale de infiltração sem drenagem (> 20 l/m² dia / < 40 l/m² dia e extensão de 5m/habitante)
Vale de infiltração com drenagem (> 20 l/m² dia / < 40 l/m² dia e extensão de 5m/habitante)
Filtro anaeróbico (> 20 l/m² dia)

SIM	NÃO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

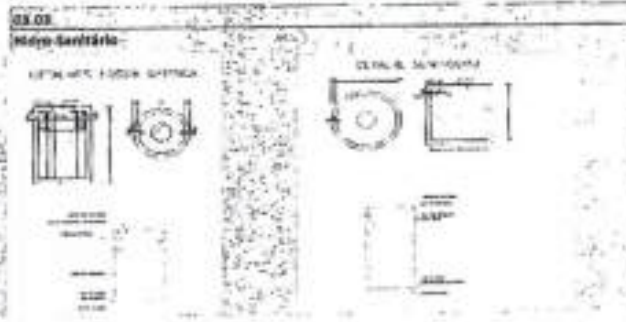
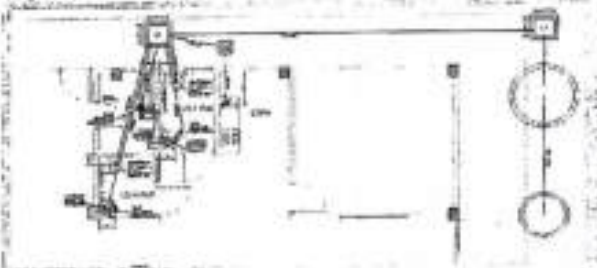
10. INFORMAR SOBRE DISPOSIÇÃO DO LODO DA FOSSA SÉPTICA

O lodo será recolhido por:
Será disposto no:
Sob responsabilidade da empresa executora do serviço.

Empresa terceirizada contratada pelo município
Lota/autorizada pela empresa executora

11. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA FOSSA SÉPTICA

Prancha nº:
Projeto:



Ok



Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas
Rua Marechal Deodoro, 171 - 1º andar | Centro Cívico - CEP 80530-900 | Caixa Postal 33076
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3339 - 3800 | <http://www.paranacidade.org.br>



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL - FOSSA SÉPTICA

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e precisas de acordo com visita "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:


Ana Paula Lenz
Engenheira Civil
PR 93.506/O

Asseto que as informações registradas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

SUPERVISOR DO PARANACIDADE
Analista de Desenvolvimento Municipal



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	IREMA	CNPJ:	80.681.931/0001-85
Projeto:	CONSTRUÇÃO DE BARRAÇÃO INDUSTRIAL	Componente:	Próprio Municipal
Prioridade:	30 Programa Transferendos Voluntários (PAM)	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 1.200.000,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	Ana Paula Lima	CPF:	047.883.602-40
CAU/CREA:	BR 93 36610	Cargo:	Engenheira Civil
e-mail:	anapaula@03333.com	Telefone:	41 99625-2166

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Descrição:
CONSTRUÇÃO DE BARRAÇÃO INDUSTRIAL, contendo:
Construção de Barracão Industrial com área de 550,00 m², contendo, escritório, banheiros masculinos P.D.E e femininos P.D.E e a Área de produção.

Objeto:
CONSTRUÇÃO DE BARRAÇÃO INDUSTRIAL, com a execução dos serviços de:
Construção de Barracão Industrial com execução de serviços de: Administração e canteiro de obra, fundações, concreto estrutural base fechamento da obra, alvenaria, estrutura de aço, instalação com cobertura em estrutura metálica e telhas metálicas, esquadrias, vidros, instalações elétricas, hidráulicas e prevenção contra incêndio, sapatas, lajes e metais, revestimento interno e externo, pilares, pavimentação externa, telhado e limpeza geral.

02. LOCALIZAÇÃO

Endereço: RUA FAPOLARA	Bairro: CENTRO
Área Construída: 428,74 m²	Área do Terreno: 608,00 m²
Matrícula do Terreno: 10373	Registro de Imóvel: REGISTRO DE IMÓVEIS DE CATANGUAS
Cidade: Catalândia	

03. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal		
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? Caso afirmativo, informe o número do documento		
d	O empreendimento necessita de PCA/DIA/RMA? Caso afirmativo, informe o número do documento		
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente		

04. O PROJETO ATUA EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		
c	Área de influência de manguezal		
d	Área de várzea		
e	Unidades de Conservação		
f	Encostas com declividade superior a 30%		
g	Áreas de preservação permanente ou APA		
h	Área de vulnerabilidade socioambiental por enchentes, deslizamentos e/ou erosões, área de encosta sujeita a deslizamentos?		

duo



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares?

Caso afirmativo, detalhar aqui:



Handwritten signature



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

3.1 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

	SIM	NÃO
a) Poço Individual		<input checked="" type="checkbox"/>
b) Fonte Superficial Individual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Ligação com rede de abastecimento de água		<input type="checkbox"/>

3.2 SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

	SIM	NÃO
a) Existe rede de esgoto pública com tratamento?		<input checked="" type="checkbox"/>
b) Existe fossa séptica individual?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Existe fossa séptica Coletiva?		<input type="checkbox"/>
d) Existe tratamento:		
e) Se existir tratamento, especificar:		

3.3 CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

	SIM	NÃO
a) Cursos d'água próximos		<input checked="" type="checkbox"/>
b) Área inundável		<input checked="" type="checkbox"/>
c) Características da área de influência direta (no entorno de 100 m): Número e tipo de estabelecimentos industriais, inclusive oficinas; Existem depósitos de lixo: Em caso afirmativo, especificar número e magnitude:		<input checked="" type="checkbox"/>
d) Existem águas estagnadas onde possam desenvolver-se mosquitos;		<input checked="" type="checkbox"/>
e) Existem problemas de ruído e maus odores que possam afetar a atividade;		<input checked="" type="checkbox"/>
f) Em caso afirmativo, especificar:		

3.4 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

	SIM	NÃO
a) Média Tensão	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b) Baixa Tensão	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c) Captação de Energia Solar		<input checked="" type="checkbox"/>
d) Micro Sistemas de Energia		<input checked="" type="checkbox"/>

3.5 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

	SIM	NÃO
a) Iluminação Pública Convencional	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b) Iluminação Pública em LED		<input type="checkbox"/>

3.6 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

	SIM	NÃO
a) Coleta de Resíduos Domésticos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b) Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c) Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		<input checked="" type="checkbox"/>
d) Coleta de Resíduos Perigosos		<input checked="" type="checkbox"/>
e) Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lição) (Linha 3 (R) Ver. por semana; Disposição em aterro (com lixeira coletiva, sem controle)		

3.7 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

	SIM	NÃO
a) Atividades econômicas Descreva:		
b) População total Descreva:		
c) Possui vegetação nativa?		<input checked="" type="checkbox"/>
d) Presença de animais silvestres?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Necessidade de contenção de processos erosivos? Possui área de mata ciliar/ preservação, aprovado pelo órgão ambiental municipal? Inclui a criação de localidade da mata ciliar/ preservação utilizando a Google Earth ou a SEDU PARANACIDADE Interativa		<input checked="" type="checkbox"/>
f)		

Letuo



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

4. IMPACTO AMBIENTAL

	Sim	NÃO
a) Requer desmatamento? Caso afirmativo, especifique os áreas:		X
b) Gera resíduos sólidos? Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:		X
c) Requer movimentação de terras? Caso afirmativo, especifique o volume:		X
d) Possibilidade de problemas referentes às águas pluviais:		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

	Sim	NÃO
a) Água para consumo dentro dos padrões de potabilidade Estatamento Sanitário Fossa séptica Fossa séptica e disposição/tratamento do efluente: Em caso afirmativo, especifique disposição/tratamento e taxa de absorção do solo:		
b) Rede de coleta Existe tratamento para a rede de coleta: Nota: Se o projeto prevê utilização de fossa séptica, anexar formulário específico. Existem serviços de coleta e disposição final de resíduos sólidos (lixo):		
c) Em caso afirmativo, informar a frequência da coleta e o tipo de disposição final prevista:		X
d) Existe projeto para sistema de drenagem de águas:		X
e) Arborização no eixo do empreendimento:		X

6. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

.....

.....

.....

7. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEOU PARANACIDADE Interativo)

Itaboraí, 24 de maio de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com a realidade "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

Ana Paula Lens
Ana Paula Lens
Engenheira Civil
PR 53.996/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

SUPERVISOR DO PARANACIDADE
Análise de Desenvolvimento Municipal

TABELA DE ÁREAS

ÁREA DO INTERIO	10.000 m ²
ÁREA DO EXTERIO	10.000 m ²
ÁREA DO TOTAL	20.000 m ²

Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações técnicas fornecidas pelo cliente. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas. Este projeto é propriedade intelectual do autor e não pode ser reproduzido sem a sua autorização prévia.

TABELA DE REVESTIMENTOS

PISO	
1	CONCRETO ARMADO
2	CONCRETO ALTO
3	CONCRETO BAIXO
PAREDES	
1	CONCRETO ARMADO
2	CONCRETO ALTO
3	CONCRETO BAIXO
TETO	
1	CONCRETO ARMADO
2	CONCRETO ALTO
3	CONCRETO BAIXO

TABELA DE ESQUADRIAS

QTD	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ALUMINIO 100x100	m ²	100,00	100,00
2	ALUMINIO 150x150	m ²	150,00	300,00
3	ALUMINIO 200x200	m ²	200,00	400,00
4	ALUMINIO 250x250	m ²	250,00	500,00
5	ALUMINIO 300x300	m ²	300,00	600,00
6	ALUMINIO 350x350	m ²	350,00	700,00
7	ALUMINIO 400x400	m ²	400,00	800,00
8	ALUMINIO 450x450	m ²	450,00	900,00
9	ALUMINIO 500x500	m ²	500,00	1.000,00
10	ALUMINIO 550x550	m ²	550,00	1.100,00
11	ALUMINIO 600x600	m ²	600,00	1.200,00
12	ALUMINIO 650x650	m ²	650,00	1.300,00
13	ALUMINIO 700x700	m ²	700,00	1.400,00
14	ALUMINIO 750x750	m ²	750,00	1.500,00
15	ALUMINIO 800x800	m ²	800,00	1.600,00
16	ALUMINIO 850x850	m ²	850,00	1.700,00
17	ALUMINIO 900x900	m ²	900,00	1.800,00
18	ALUMINIO 950x950	m ²	950,00	1.900,00
19	ALUMINIO 1000x1000	m ²	1.000,00	2.000,00

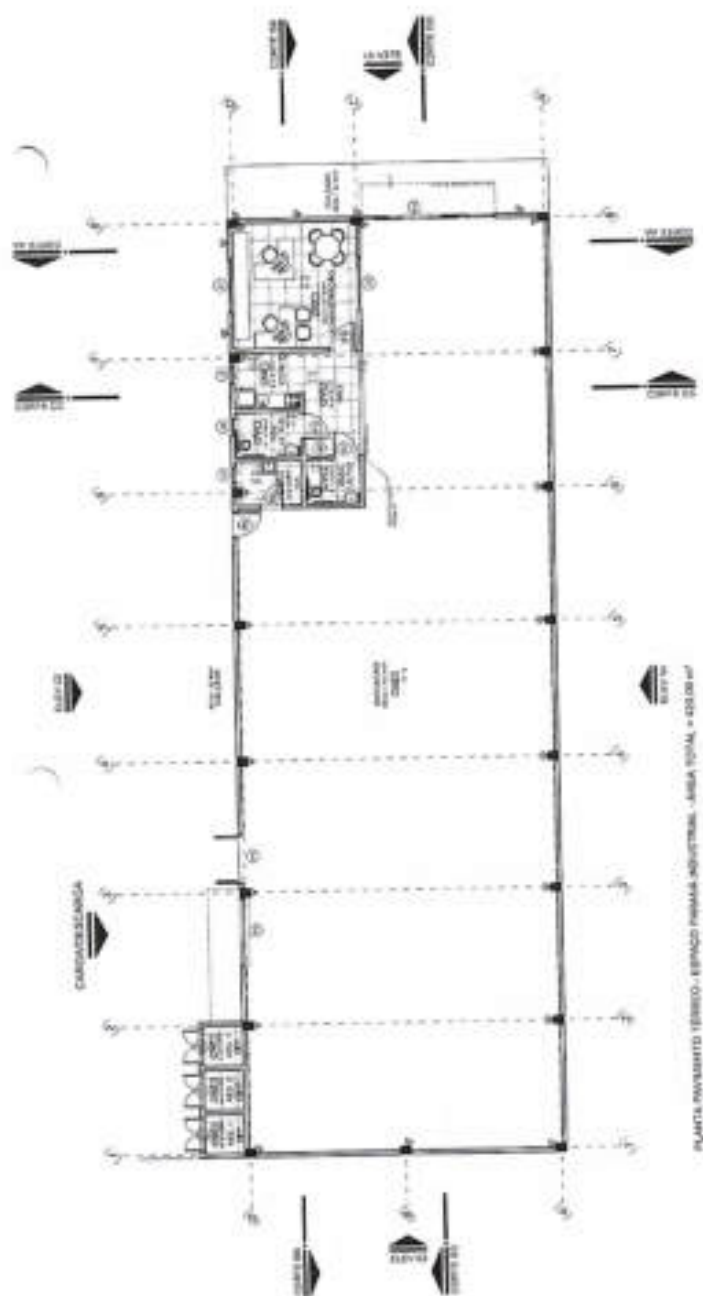
JANELAS	
1	ALUMINIO 100x100
2	ALUMINIO 150x150
3	ALUMINIO 200x200
4	ALUMINIO 250x250
5	ALUMINIO 300x300
6	ALUMINIO 350x350
7	ALUMINIO 400x400
8	ALUMINIO 450x450
9	ALUMINIO 500x500
10	ALUMINIO 550x550
11	ALUMINIO 600x600
12	ALUMINIO 650x650
13	ALUMINIO 700x700
14	ALUMINIO 750x750
15	ALUMINIO 800x800
16	ALUMINIO 850x850
17	ALUMINIO 900x900
18	ALUMINIO 950x950
19	ALUMINIO 1000x1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPUAVA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
 ADMINISTRAÇÃO

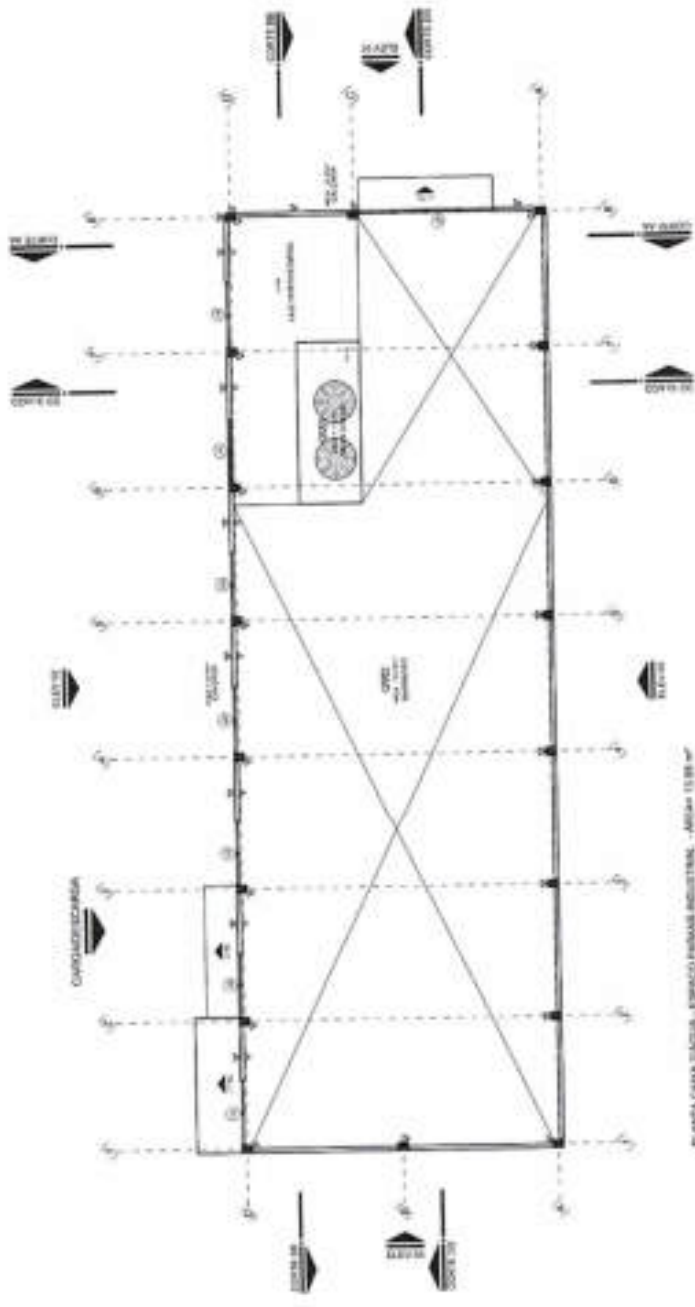
PLANTA CHAVI STADIA - ESPRÇO FÁBRICA INDUSTRIAL - ÁREA 13.38 m²
 ESCALA 1:50

PROJETO

01 07



PLANTA CHAVI STADIA - ESPRÇO FÁBRICA INDUSTRIAL - ÁREA TOTAL = 420,00 m²
 ESCALA 1:50



PLANTA CHAVI STADIA - ESPRÇO FÁBRICA INDUSTRIAL - ÁREA = 13,38 m²
 ESCALA 1:50



O Município de Ibema/PR dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.pibema.pr.gov.br - Certificado ICP - BRASIL

Município de Ibema
Secretaria Municipal de Administração
Av. Ney Euyrson Napoli, 1426 - CEP: 85478-000
Gestão 2021/2024
<http://www.pibema.pr.gov.br>

MUNICÍPIO DE
IBEMA:80881931000
185

Assinado de forma digital por MUNICÍPIO DE
IBEMA:80881931000185
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=PR, l=Ibema, ou=AC
SOLUTI Multipla v5, ou=14259348000102,
ou=Presencial, ou=Certificado PJ A1,
cn=MUNICÍPIO DE IBEMA:80881931000185
Dados: 2021.10.01 08:02:05 -03'00'



PREFEITURA DO MUNICÍPIO IBEMA

DECRETO Nº 1711/2021

SÚMULA: Designa Gestor e Fiscais de Contratos e dá providências.

Viviane Comiran, Prefeita do Município de Ibema, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais,

DECRETA:

Art. 1º - Fica designada como Gestora de Contratos do Município de Ibema a Sr.^a NEUSA PRECHLAK CPF 024.958.749-09.

Art. 2º - Ficam designados como fiscais de contratos os Secretários Municipais abaixo relacionados:

Secretaria Municipal de Administração e Finanças:

Valtuir José Comiran Junior CPF: 035.301.029-46

Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes:

Vandrela Comiran Fernandes CPF: 035.617.419-08

Secretaria Municipal de Saúde:

Edson Simionato CPF: 554.694.699-72

Secretaria Municipal de Viação, Obras e Urbanismo:

Altair Teles dos Santos CPF: 782.353.919-53

Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente:

Sergio Aparecido de Souza CPF: 033.242.689-07

Secretaria Municipal de Bem Estar Social:

David Ivo dos Santos CPF: 098.772.039-28

Secretaria Municipal de Planejamento:

Gildo dos Santos CPF: 072.951.769-18

Art. 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogado o Decreto nº 1576/2021 e demais disposições contrárias.

Gabinete da Prefeitura do Município de Ibema, 30 de setembro de 2021.

Viviane Comiran
Prefeita

Prefeitura Municipal de Ibema
Av. Ney Euyrson Napoli, 1426 - Centro - Ibema - PR
Fone: (45) 3238-1347 - E-mail: prefeitura@pibema.pr.gov.br
Gestão 2021/2024



O Município de Ibema/PR dá garantia da autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.pibema.pr.gov.br - Certificado ICP - BRASIL

Município de Ibema
Secretaria Municipal de Administração
Av. Ney Euyrson Napoli, 1426 - CEP: 85478-000
Gestão 2021/2024
<http://www.pibema.pr.gov.br>

MUNICÍPIO DE
IBEMA:808819310
00185

Assinado de forma digital por MUNICÍPIO DE
IBEMA:80881931000185
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=PR, l=Ibema, ou=AC
SOLUTI Multipla v5, ou=14259348000102,
ou=Presencial, ou=Certificado P3 A1,
cn=MUNICÍPIO DE IBEMA:80881931000185
Dados: 2021.11.11 08:41:44 -03'00'



PREFEITURA DO MUNICÍPIO IBEMA

DECRETO Nº 1726/2021

SÚMULA: Constitui Comissão Permanente de Licitação e dá providências.

Viviane Comiran, Prefeita do Município de Ibema, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais:

DECRETA:

Art. 1º - Fica constituída a Comissão Permanente de apreciação e julgamento das Licitações promovidas pelo Município, para o período de 11 de novembro de 2021 a 10 de novembro de 2022 conforme abaixo:

Presidente:	Neuza Prechtak	CPF 024.958.749-09
Secretário:	Aline Greicy Vigo	CPF 041.986.219-08
Membros:	Valtuir José Comiran Junior	CPF 035.301.029-48
	Glaciano Neves Gonçalves	CPF 047.903.189-40
	Douglas Sikorski	CPF 067.769.239-03

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogado o Decreto nº 1574/2021 e demais disposições contrárias.

Gabinete da Prefeita do Município de Ibema, 10 de novembro de 2021.

VIVIANE
COMIRAN:01759424986

Viviane Comiran
Prefeita

Assinado de forma digital por VIVIANE
COMIRAN:01759424986
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla v5,
ou=14259348000102, ou=Presencial, ou=Certificado
P3 A1, cn=VIVIANE COMIRAN:01759424986
Dados: 2021.11.10 16:28:31 -03'00'



PREFEITURA DO MUNICÍPIO
IBEMA

Ibema, 01 de junho de 2022.

OFÍCIOS AOS DEPARTAMENTOS

De: Gabinete da Prefeita Municipal

Para: **Contabilidade**
CPL/Pregoeiro/Depto de Licitações
Assessoria Jurídica
Controle Interno

Senhores,

Preliminarmente a autorização solicitada mediante ofício da Secretaria de Planejamento, o presente processo deverá tramitar pelos setores competentes com vistas:

- 1 - Contabilidade: a indicação de recursos de ordem orçamentária para fazer face a despesa;
- 2 - Jurídico: a elaboração de parecer sobre a necessidade de procedimento licitatório, indicando a modalidade e o tipo de licitação a serem adotados no certame;
- 3 - Controle Interno: parecer sobre andamento do processo e suas fases;
- 4 - CPL/Pregoeiro/Depto de Licitações: a elaboração da minuta do instrumento convocatório da licitação;
- 5 - Jurídico: ao exame e aprovação da minuta indicada no item 4 acima.

Atenciosamente

Viviane Comiran
Prefeita Municipal



PREFEITURA DO MUNICÍPIO **IBEMA**

Ibema - Pr, 01 de junho de 2022.

De: Contabilidade

Para: Gabinete da Prefeita

Referente: Construção de barracão industrial.

Excelentíssima Senhora:

Em atenção ao ofício expedido por Vossa Excelência, solicitando a indicação de recursos de ordem orçamentária para fazer face à despesa para **"construção de barracão industrial"**, informamos a existência de previsão de recursos orçamentários para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes da contratação acima nas seguintes Dotações Orçamentárias:

07. - Secretaria de Ind. Com. Turismo e Serviços
07.01 - Divisão de Indústria
22.664.0008.1.015 - Construção de Barracão Industrial
4.4.90.51.00 (627) - Obras e Instalações - Fonte de Recursos - 000
4.4.90.51.00 (628) - Obras e Instalações - Fonte de Recursos - 741

Atenciosamente,


Rodrigo Scatolin
Contador



PREFEITURA DO MUNICÍPIO **IBEMA**

Ibema, 02 de junho de 2022

PARECER.

De: Assessoria Jurídica

Para: Gabinete da Prefeita Municipal

Excelentíssima Senhora

A apreciação deste Setor Jurídico, o processo administrativo referente à **CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO INDUSTRIAL COM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**, consideramos que:

O Senhor Contador informa a existência de previsão de recursos de ordem orçamentária para fazer face às obrigações decorrentes da contratação, de acordo com o estabelecido no art. 167, incisos I e II da Constituição Federal e art. 6º, inciso II, da Lei 8.666/93.

Tendo em vista que trata-se de Contratação de empresa, destinado ao atendimento das finalidades principais da administração, cujas necessidades condicionem a sua escolha, a licitação poderá se dar pelo processo de Tomada de Preço nos termos constante na Lei Nº 8.666/93. Também pode ser utilizada Concorrência, mas em função do valor a Tomada de Preços é aplicável.

Em análise ao rol de documentos que compõem o processo a vista da lei há possibilidade de continuidade do processo se assim for interesse da administração.

Por fim, caso o processo seja lançado em minuta padronizada do município, conforme até agora utilizada, não há necessidade de nova análise por parte desta assessoria.

É o Parecer, S.M.J.


Geovanna Henning Debus
Assessoria Jurídica



Ibema, 02 de junho de 2022

PARECER

De: CONTROLE INTERNO

Para: Gabinete da Prefeita Municipal

Excelentíssima Senhora

A apreciação deste Setor, o processo administrativo referente à **CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO INDUSTRIAL COM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**, consideramos que:

- Há justificativa da secretaria, a qual foi aceita pelo executivo;
- há dotação orçamentária;
- há parecer jurídico indicando modalidade adotada e sobre o edital.

Em análise ao rol de documentos que compõem o processo identificamos que todas as fases preliminares foram atendidas, estando o processo de acordo com o que preceitua a legislação vigente.

Assim, entendemos ser possível o prosseguimento do processo.

É o Parecer,


Vanuze Elizabeth Kemmrich Gonçalves
Controle Interno



PREFEITURA DO MUNICÍPIO
IBEMA

Ibema, 02 de junho de 2022.

De: Gabinete da Prefeita Municipal

Para: CPL

AUTORIZAÇÃO DE LICITAÇÃO

Senhores

Tendo em vista a solicitação da Secretaria, para **CONSTRUÇÃO DE BARRACÃO INDUSTRIAL COM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**, vimos comunicar que de conformidade com as informações da Divisão de Contabilidade e os Pareceres da Assessoria Jurídica e do Controle Interno, fica Vossa Senhoria autorizado a dar prosseguimento através do Pregoeiro e equipe de apoio, para abertura de processo de licitação estando de conformidade com Lei nº 10.520/2002 e na Lei Nº 8.666/93.

Atenciosamente



Viviane Gomiran
Prefeita Municipal