



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL  
- RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO, CENTRO, BOA ESPERANÇA/ES -**

**ABRIL DE 2021**



Autenticar documento em <http://boaesperanca.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade>  
com o identificador 310036003000350030003A005000, Documento assinado digitalmente conforme  
MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

## MEMORIAL DESCRITIVO

### INFORMAÇÕES PRELIMINARES:

O presente projeto destina-se a construção de um centro cultural, a ser implantado na sede do município de Boa Esperança-ES, com área total de 1.158,23m<sup>2</sup> e área útil m<sup>2</sup> composta por:

1. Área de vivência = 115,67 m<sup>2</sup>
2. Cozinha = 16,57 m<sup>2</sup>
3. W.C. Masc. = 18,87 m<sup>2</sup>
4. Circulação = 9,23 m<sup>2</sup>
5. P.N.E. Fem. = 3,00 m<sup>2</sup>
6. P.N.E. Masc. = 3,00 m<sup>2</sup>
7. W.C. Fem. = 18,87 m<sup>2</sup>
8. Banh. Funcionário = 2,61 m<sup>2</sup>
9. Secretaria = 9,64 m<sup>2</sup>
10. Biblioteca = 220,28 m<sup>2</sup>
11. Servidor = 2,45 m<sup>2</sup>
12. Sala Técnica = 5,63 m<sup>2</sup>
13. Auditório = 235,37 m<sup>2</sup>
14. Palco = 50,99 m<sup>2</sup>
15. Camarim Coletivo = 13,74 m<sup>2</sup>
16. Banh. P.N.E. = 5,51 m<sup>2</sup>

As peças que compõem o empreendimento deverão ser analisadas conjuntamente, planilha orçamentária, composições de custo, memória de cálculo, memorial descritivo e projetos. Em caso de divergência a fiscalização da contratante deverá ser comunicada.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste memorial e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Os serviços não inclusos em planilha de custos correrão por conta da Prefeitura Municipal ou pela contratada mediante autorização expressa do contratante mediante a formalização de termo aditivo de valor.

### 1. Serviços Iniciais

A Empresa deverá utilizar provisoriamente, as redes municipais de energia elétrica e água potável existentes na proximidade, para execução da obra.

Será afixada uma placa tamanho (3,00x1,50)m conforme planilhado, em chapa de aço galvanizado, em local que não atrapalhe e não cause risco à execução da obra, com boa visibilidade com os dizeres conforme modelo oferecido pelo setor de comunicação da prefeitura municipal.

Ficará a cargo da contratada a colocação de tapume para isolamento da obra em chapa metálica e a instalação de escritório, sanitários e almoxarife de obra, em chapa de compensado de 12mm, cobertura em telha de fibrocimento de 6mm, incluso instalações elétricas, esquadrias, piso cimentado. Sendo o layout distribuído conforme a contratada achar necessário, desde que não ultrapasse as áreas conforme planilhadas.

Após limpeza do local determinado para obra, executada pelo contratante, será feita a sua locação, utilizando madeiras curadas e bem afixadas para que não haja diferenças de alinhamento, pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência. Deverá ser providenciado o

1



alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se as medidas projetadas e com a supervisão de um servidor da prefeitura municipal.

O canteiro deverá ser organizado e limpo, cabendo ao construtor manter estas condições durante a obra, retirando quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução.

#### **Observações:**

Caberá a prefeitura municipal a realização dos serviços de terraplanagem no terreno e quaisquer outros serviços que não estejam incluídos no orçamento. A lembrar que a contratada deverá comunicar com antecedência a prefeitura municipal sobre os serviços que se fizerem necessários a cada etapa da obra, para que haja tempo suficiente para mobilização de mão de obra e materiais para atendimento da demanda.

## **2- Movimento de Terra**

As cavas para fundações, e outras partes da obra previstas abaixo do nível do solo (quando necessárias) serão executadas em obediência aos projetos e de acordo com a natureza do terreno encontrado e o volume de trabalho a ser realizado. As escavações serão quando necessárias escoradas para a segurança dos operários e da própria obra.

O reaterro, nas fundações, utilizando o material da escavação, será executado em camadas de no máximo 20 cm, molhadas e apiloadas para serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas. Deverão ser obedecidas rigorosamente às cotas fixadas no projeto estrutural, com no mínimo 1.50m para cavas de sapatas sendo regularizadas as áreas externas quando não perfeitamente caracterizados em planta, de forma a permitir sempre fácil escoamento de águas superficiais. Para quaisquer dúvidas quanto aos níveis, consultar a fiscalização.

O aterro será executado para atingir o nível da obra conforme cortes do projetos arquitetônico (ver prancha 1/2). Camadas de no máximo 20 cm, molhadas e apiloadas para serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.

## **3- Infraestrutura**

- Aplicar e compactar previamente o terreno de fundação;
- Lançar o lastro em concreto magro não estrutural com consumo de cimento = 210kg/cm<sup>2</sup> (cimento/areia e brita 01e 02), em camada de espessura mínima de 5 cm, sob os elementos de fundações de acordo com memorial de cálculo;
- As fundações serão executadas através de concreto fck=25Mpa, com ferragem através de aço CA-50 e CA-60, conforme indicação em projeto estrutural e memória de cálculo.

#### **Observações:**

- As tubulações de esgoto não devem atravessar as vigas de baldrame, deverão ser colocadas antes da concretagem;
- Após a execução das fundações, será providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactados, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação;
- Todo o elemento como brita, areia, cimento e água, deverão ser da melhor qualidade;
- O traço obedecerá à determinação do projeto estrutural e as resistências permitidas pela ABNT;
- A firma construtora deverá investigar a ocorrência de águas agressivas no subsolo, o que caso constatado, será imediatamente comunicado à fiscalização.



#### 4- Supraestrutura

A Superestrutura será executada em concreto  $f_{ck}=25\text{MPa}$ , receberá ferragem suficiente para suportar os esforços solicitados tendo laje maciça conforme projeto estrutural sobre os sanitários.

Os pilares serão em concreto armado com dimensões de acordo com o projeto estrutural, serão executadas vigas para suportar a laje maciça sobre os sanitários, conforme projeto e planilha.

##### Observações:

- A execução das estruturas em concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural e normas vigentes;
- Formas em tábuas de Taipa;
- Escoramento de vigas, laje e platibanda se executará com madeira roliça (c/ diâmetro e espaçamento conveniente à carga) e tábuas de pinho;
- Encharcamento das formas até a saturação, antes do lançamento do concreto;
- Vedação de frestas e orifícios de formas a evitar-se o escoamento da nata de concreto;
- Cuidadosa retirada de formas de madeira a evitar-se a quebra e danificação de arestas;
- Para garantir o recobrimento mínimo da ferragem deverão ser confeccionados tacos de concretos de dimensões  $2,0 \times 2,0\text{cm}$  de espessura igual a do recobrimento previsto;
- Poderão ser usados concretos pré-fabricados ou preparados na obra através de processos mecânicos;
- O adensamento se fará através de vibradores de imersão dimensionados de acordo com a peça a ser vibrada.

A estrutura em pórtico na parte frontal da obra deverá ser executada em estrito cumprimento ao estabelecido em projeto. Atenta-se que esta estrutura deverá ser amarrada à estrutura de pilares e vigas do corpo da obra, para garantia da estabilidade.

#### 5- Sistema de vedação vertical

Serão utilizados blocos cerâmicos furados de vedação: deverão atender às normas técnicas, aceitando-se peças com dimensão mínima de  $9 \times 19 \times 39\text{ cm}$ , de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

As alvenarias serão executadas perfeitamente em níveis, alinhadas e aprumadas;

A argamassa para o assentamento deverá ser de cimento, cal hidratada e areia, traço 1: 0,5 :8;

A espessura das juntas deverá ser no máximo 12 mm, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias. Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de 0,025m ranhurados e previamente imunizados, colocados a cada 0,70m, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria.

O alinhamento da alvenaria deverá ser ajustado, de forma que após aplicação do revestimento os elementos estruturais fiquem totalmente embutidos, sem quaisquer diferenças visuais na parte interna ou externa.

Nas janelas serão executadas vergas e contravergas, e nas portas apenas vergas, em concreto armado na dimensão de  $10 \times 5\text{cm}$ , com  $F_{CK}= 15\text{Mpa}$ , com trespasse de 30 cm além do vão, sobre a parede.

O perímetro dos fundos será isolado através de muro de alvenaria de bloco cerâmico ( $10 \times 20 \times 20\text{cm}$ ) na altura determinada em projeto. Devidamente revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a duas demãos. Sendo sua estrutura através de pilares espaçados a cada dois metros, incluso cintas e sapatas.

#### 6- Esquadrias

- Esquadrias de Madeira



As portas dos ambientes indicados em memória de cálculo serão completas de madeira almofadada em madeira de 1ª qualidade para pintura com aduelas e alizares, com fechadura, fixadas na alvenaria nas dimensões:

0,80m x 2,10m e 0,90m x 2,10m.

A fechadura dos ambientes internos será do tipo alavanca em inox, marca de referência Aliança, 2600/71 IP, com chave cilíndrica, ou similar, tipo La fonte ou Stam.



As guarnições serão colocadas em esquadros, devendo a aduela ser fixada por intermédio de tacos de madeira devidamente protegidos. Fixar os batentes de madeiras em tacos por meio de parafusos com as cabeças embutidas. Encher sobre as cabeças com fragmentos da mesma madeira. Não serão permitidas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As folhas e ferragens somente deverão ser colocadas após a pintura da obra.

- Esquadrias de vidro

As portas de abrir serão em vidro temperado incolor e com guarnição em aço anodizado na cor natural, o sentido de abertura das bandeiras será conforme projeto arquitetônico.

As portas de correr serão em vidro liso incolor, temperado, com duas folhas e com guarnição em aço anodizado na cor natural.

As janelas serão de correr em vidro será do tipo liso temperado incolor de 6mm, marca de referência: Blindex, com duas folhas, sendo uma fixa e uma de correr, incluso guarnições e acessórios de melhor qualidade. Dimensões conforme projeto.

- Esquadrias de alumínio

As portas que dão acesso aos sanitários, serão do tipo veneziana em alumínio, com guarnições também em alumínio e tarjeta tipo livre/ocupado.



Na fachada da obra, sob a platibanda, será assentado brise com ligações em alumínio e lâminas fixas também em alumínio, com 1,90m de altura, chapa dobrada de nº 12 e pintura em esmalte sintético na cor terracota.

- Esquadrias de metálicas

O cercamento frontal e parte do lateral da obra, será por meio de gradil do tipo nylofor, com fio de 5mm, largura de 250mm e altura de 2,03m, com postes devidamente chumbados rente à calçada. Sua



pintura será por meio de tinta em esmalte sintético na cor branca.

O portão de acesso ao centro cultural será de correr, em nylofor, conforme já especificado.

As portas em vidro temperado receberão marco em granito polido na cor cinza.

## **7 – Sistema de Cobertura**

Será aplicada a obra cobertura:

- em telha de metálica em galvalume ondulada esp. 0,5mm, fixada em estrutura metálica, que se estenderá por toda a construção, embutida na platibanda;
- em polycarbonato 6mm, fixada em estrutura metálica do tipo espacial com tirantes que ficará na entrada do centro cultural.

As águas pluviais serão direcionadas às calhas metálicas em chapa de aço galvanizado, bem como haverá instalação de rufos também em chapa de aço galvanizado garantido a não infiltração de água no encontro entre a cobertura e a alvenaria da platibanda.

A platibanda receberá por toda extensão pingadeira em chapim de granito sem polimento, na espessura mínima de 2,00cm, em cor clara.

## **8- Impermeabilização**

Todo perímetro do cintamento será impermeabilizado com tinta asfáltica (60cm), bem como todo o perímetro interno das paredes dos banheiros e área verde, até a altura de 1,50m do chão, e alvenarias até a terceira fiada.

## **9- Revestimento de paredes e tetos**

Por toda extensão do teto (exceto as áreas com lajes e as áreas do auditório e palco) será aplicado forro de gesso com roda forro ou rasgo. A definir design em momento posterior. Assentados por meio de estrutura em perfis de aço galvanizado e fixados na estrutura metálica, por meio de arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm.

Toda alvenaria e as áreas do teto com laje serão revestidas com chapisco no traço 1:3, na espessura de 5mm, nas partes que receberão revestimento cerâmico aplicar-se-á emboço no traço 1:2:8 espessura 20mm, sendo as demais partes (exceto as áreas do auditório e palco) revestidas com massa única no traço 1:2:8 espessura 25mm, e só poderá ser iniciado após a pega total dos chapiscos e do completo embutimento das canalizações projetadas. A ressaltar que o revestimento deverá encobrir toda e qualquer estrutura de concreto, ocasionando uma parede totalmente livre de saliências.

As áreas do teto do auditório e palco serão revestidas através de forro composto por painéis de lã de vidro, com revestimento em pvc microperfurado, assentados por meio de estrutura em perfis de aço galvanizado. Já as áreas das paredes serão revestidas também com painéis de lã de vidro, com revestimento em pvc microperfurado, assentados com cola para lã de vidro, sobre paredes devidamente seladas com primer autonivelante.

Antes de iniciar qualquer serviço de revestimento, devem-se testar as canalizações ou redes condutoras de fluídos em geral à pressão recomendada para cada caso, limpar e molhar as superfícies e revestir antes da aplicação dos revestimentos, a limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas.

O revestimento das paredes das áreas molhadas, será em porcelanato, com placas 60 x 60cm, nas cor branca, também com rejunte na cor branca, assentadas com argamassa colante C-II sobre o emboço. As peças deverão ser sempre da mesma marca e não poderão apresentar diferentes dimensões, empenos, ou defeitos na superfície lisa, não devem apresentar rachaduras nem emendas, quando cortados para a passagem de tubos e as bordas dos cortes serão esmerilhados de forma a apresentarem-



se lisos e sem irregularidades. As juntas terão espessura constante não superior a 1,5 mm, rejuntadas com pasta de cimento branco as juntas e bordas, limpar a seco, retirando-se os excessos de pasta. Qualquer alteração da dimensão das placas de revestimento deverá ser autorizada pela contratante.

Os peitoris dos vãos de janelas e básculas deverão ser em granito cinza polido com 15cm de largura e espessura de 3cm, terão acabamento de pingadeira na face externa dos vãos.

#### **10- Sistema de pavimentação**

Sobre o cintamento devidamente aterrado, compactado em camadas de 20cm e nivelado será executado o contrapiso, misturado na betoneira fck mínimo = 12 Mpa com espessura de 5 cm, para receber posteriores revestimentos.

Por sobre o lastro de concreto será executada camada de regularização de piso, em argamassa de cimento e areia, no traço 1:5 e espessura de 3cm, para recebimento dos revestimentos de piso.

O revestimento do piso das rampas e escada, que dão acesso à obra, será por meio piso em granilite, na espessura de 8mm, com as juntas de dilatação plásticas em quadros de 1,00x1,00m. Os materiais deverão ser nobres com execução conforme especificações técnicas.

O piso do palco e auditório será através de placas em vinílico, assentadas com cola de contato acrílica, sobre argamassa autonivelante de 2cm. Os recortes e assentamentos das placas, devem ser executados com perfeição e por profissional qualificado. Já as demais áreas do piso interno, será em placas de porcelanato 60 x 60cm, assentadas com argamassa C-III e devidamente rejuntadas.

O rodapé dos ambientes onde será aplicado piso vinílico, deverá ser em madeira, na altura mínima de 7cm, assentados com cola. Já nos demais ambientes, onde será assentado piso em porcelanato, o rodapé deverá ser em granito, assentado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com altura mínima de 10cm.

As soleiras de transição entre os ambientes com pisos diferentes e portas de acesso à edificação serão em granito cinza, assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contrapiso, que deverão formar triédros perfeitos, sendo que os cortes de revestimento deverão ser direcionados para o local de menor visibilidade no ambiente.

Os caimentos dos pisos internos para os ralos deverão ser respeitados conforme projeto hidros sanitário. O caimento da calçada se direcionará para fora com 2% de queda.

Na parte externa teremos a aplicação de pavimentação de bloco pré-moldado de concreto intertravado, tipo pavi-i ou pavi-s, na espessura de 8cm e resistência a compressão mínima de 35mpa, assentado sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10cm e rejuntados com camada de areia fina.

Deverá haver fornecimento e plantio de grama do tipo esmeralda, e árvores nos locais indicados em projeto arquitetônico, que ficará a cargo da prefeitura municipal

A calçada no entorno da obra e voltada para rua serão executadas em concreto fck mínimo de 12Mpa armado com 6cm de espessura, no traço 1:3:8, cimento, areia e brita e com junta de dilatação.

Atendendo às normas de acessibilidade o passeio público deverá receber faixa em piso hidráulico do tipo pastilhado na dimensão de 20x20cm.

Para delimitação do passeio da rua será instalado meio fio pré-moldado.



## 11- Pintura

Deverão ser observados a determinações do Projeto da Obra e Planilha de Custos, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

Considerações Gerais:

- As superfícies deverão ser raspadas, limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam;
- Agitar as tintas antes de sua aplicação;
- Entre duas demãos sucessivas de tinta, a demão precedente deverá estar perfeitamente seca, exceto indicação contrária;
- Evitar escorrimento ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura.
- As demãos de tinta recomendadas para caso são as consideradas mínimas, completamente secas. Deverão ser aplicadas novas demãos, caso a superfície não apresente perfeito acabamento;
- A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos;
- As esquadrias de madeira deverão ser totalmente **lixadas** e receber uma demão de fundo nivelador, para posteriormente receberem a pintura indicada.
- **Todas as cores de tintas para parede, teto e esquadrias serão definidas pela fiscalização.**

- Massa látex

Será aplicada por todas extensão e forro de gesso e paredes a duas demãos.

- Tinta látex Acrílica:

Para as pinturas de paredes internas, tetos e externas, os mesmos deverão estar limpas e será aplicado, tinta a duas demãos, cor a ser definida pela municipalidade em momento oportuno. Ressalta-se que deverá ser aplicado fundo selador a uma demão antes da aplicação da tinta.

- Resina Acrílica

Aplicar-se-á por toda a extensão de piso granilite a duas demãos, ou quantas forem necessárias para garantir brilho e impermeabilização dos pisos.

- Tinta Esmalte para madeira

Aplicadas a duas demãos, sobre esquadrias de madeira, sobre fundo nivelador e também a duas demãos sobre superfícies metálicas da porta de acesso à lavanderia, receberá anteriormente preparação com uma demão de proteção com zarcão.

- Tinta Esmalte para metal

Aplicar-se-á pela superfície metálica de guarda-corpo, escada marinho e gradis a duas demãos, incluso preparo com demão de fundo anticorrosivo.

Observações:

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento. As pinturas que exijam definição de cor somente poderão ser feitas após expressa autorização da Fiscalização da P.M.B.E. As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

## 12- Diversos

Nas escada e rampas serão fixados corrimão simples, em aço galvanizado, de diâmetro externo igual a 1 ½". Também deverá ser fixado guarda-corpo, em aço galvanizado, com altura de 1,10m, montantes tubulares de 1 ¼", espaçados a cada 1,20m, travessa superior de 1 ½" e gradil formado



por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixados com chumbador mecânico.

Nos banheiros, masculino e femininos, as divisórias dos sanitários, deverão ser em granito branco polido na espessura de 3cm, assentado com argamassa no traço 1:4 e arremate em cimento branco.

As bancadas dos lavatórios, pia da cozinha e balcão da secretaria, serão em granito, com espessura de 2cm.

Por sobre todas as bancadas de granito serão afixadas rodabancas no mesmo granito das bancadas, na altura de 7cm e espessura de 2cm, terá acabamento abaulado na face exposta.

Para acesso à caixa d'água será afixada escada do tipo marinho em tubo de aço galvanizado, locada na parede da área verde, conforme projeto arquitetônico.

Será instalado dois bebedouros, um na biblioteca e o outro no auditório, sendo eles em aço inox, com válvula, torneiras e sifão cromado.

### **13 - Instalações elétricas e aparelhos elétricos**

As instalações elétricas serão executadas pela Empresa de acordo com as normas da ABNT obedecendo aos novos padrões para tomadas e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto arquitetônico e planilha.

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, caso necessário, se solicitado pela fiscalização, deverá ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A entrada da energia (aérea) será através de padrão de entrada tipo poste, com quadro de medição trifásico disjuntor termomagnético de 100A, completo de cabeamento 35mm, caixa de proteção para medidores e aterramento com haste terra 5/8" x 3,00m. Juntamente do padrão será executada caixa de passagem de 30x30x40cm com fundo em brita e tampa pré-moldada de concreto, seguirá desta para o quadro de distribuição com 32 divisões e 3 divisões, ligação através de cabo 35mm. Os quadros de distribuição serão de fabricação Eletromar ou similar, providos de fechaduras cilíndricas, com barramento.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V e 1000V, bem esticados, e distribuídos eletrodutos de PVC embutidos na alvenaria e na laje.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas normatizadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegidos por espelhos de PVC.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4". As caixas deverão ficar a 0,20m dos alisares das portas.

Devem ser observadas as descrições complementares da planilha de custos e memória de cálculo.

A quantidade e a localização das luminárias estão definidas pelo projeto e indicadas nas plantas de pontos elétricos, considerando os requisitos dos níveis de iluminação estabelecidos na norma, NBR-5413. As luminárias internas serão de sobrepor com lâmpada tubular fluorescente. Ressalta-se que onde houver forro de gesso, estas deverão ser embutidas. A iluminação externa será através de arandela com lâmpada de LED. As luminária poderão ser substituídas por LED mediante autorização da contratante, e desde que apresentem mesmo custo.



Todas as instalações e montagens deverão ser executadas conforme projeto aprovado e normas NORTEC-01 (Normas Técnicas da ESCELSA), por mão de obra habilitada que atenda à norma de segurança NR-10.

Após o termino do serviço de instalação elétrica, deverá a firma instaladora identificar, através de etiqueta ou fita rotex, os disjuntores e chaves com a indicação dos ambientes comandados por eles e suas respectivas voltagens.

As instalações deverão obedecer rigorosamente ao projeto elétrico. Sendo que ao subsistir dúvida quanto a qualquer elemento deverá ser consultada a fiscalização.

Os eletrodutos serão PVC rígido ou flexível, conforme projeto, marca Tupy e São Lucas, respectivamente, sendo as ligações entre os eletrodutos e caixas, feitas por intermédio de buchas e arruelas.

Os condutores serão de cobre marca Pirelli ou similar, com isolamento termoplástico para 750 volts permitindo-se o uso de parafina ou talco, para facilitar a enfição.

Todas as emendas deverão ser eletricamente perfeitas, deverão ser entalhadas e devidamente isoladas, executadas dentro de caixas de passagem e de ligações.

Os disjuntores serão de acordo como projeto e planilha elétrico, de fabricação General Eletric.

Os interruptores e tomadas serão de baquelite marca Pial ou Similar.

#### **14 – Instalação e aparelhos hidros sanitários**

A denominação genérica instalação hidráulico-sanitária compreende:

Águas frias;  
Esgotos sanitários;  
Águas pluviais;

- Serão obedecidas rigorosamente às indicações e dimensões do projeto;
- Para a execução dos serviços serão utilizados materiais de 1ª qualidade, garantindo o bom funcionamento e durabilidade das instalações;
- Deverão ser rígido, soldável marca tigre ou Brasilit, as tubulações de água fria, inclusive as conexões;
- Os ramais de alimentação deverão ter registro de gavetas a fim de isolar os aparelhos para eventuais reparos;
- Deverão ser usada união para facilitar a qualquer tempo a desmontagem das tubulações;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas, a fim de evitar possíveis obstruções;
- As passagens das tubulações em lajes e vigas deverão ser feitas previamente à fundição do concreto;
- As travessias das paredes dos reservatórios de concreto, ou das caixas d'águas, serão feitas empregando-se sempre flanges de PVC.
- As tubulações de água devem satisfazer as provas de pressão, conforme são indicadas na NB – 93;
- Caixas sifonados, ralos sifonados, assim como as canalizações serão em tubos PVC Soldável, marca tigre devidamente ventilados;
- Todas as tubulações de esgoto deverão correr sobre lastro de areia, rigorosamente nivelados;
- Todas as tubulações de esgoto devem satisfazer as provas de pressão, conforme estão indicados na NB – 19;

#### Água

Deverá ser observado o orçamento e projeto para sua execução, no que se tange aos materiais a serem empregados.



Os tubos serão de PVC soldável, classe A, registros metálicos com diâmetro obedecendo as especificações complementares da planilha de custos e projeto.

A caixa d'água 3000L, colocada sobre laje conforme projeto. As torneiras, engates, tubos, válvulas e conexões em PVC TIGRE ou similar.

#### Esgoto Sanitário

Será executado observando-se as normas técnicas, no que se refere aos materiais empregados e aos serviços executados e de acordo com a planilha orçamentária.

As peças de PVC deverão ser soldadas, classe A, tigre ou similar, conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

Ramais Externos – A rede será executada conforme a orientação técnica da PMBE e constará de caixas de inspeção, gordura e areia.

As tubulações quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumente sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido não previsto na planilha orçamentária.

Toda rede de esgoto deverá ser lançada na rede de esgoto existente na rua.

#### Aparelhos Hidrossanitários

Deverão ser observados todos os equipamentos constantes em planilha de custos a serem instalados em locais determinados em memória de cálculo e projetos.

Verificar cuidadosamente o estado de cada aparelho antes de sua colocação, não permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio Inadequado.

### **15 - Instalações de telefone e lógica (cabearamento estruturado)**

Consiste na distribuição de pontos de telefone com tomada e placa 4x2cm tipo silentoque 4P, pela construção, com locais a serem definidos posteriormente, terá aterramento com haste terra 5/8" x 2.4m, com cabo de 6mm<sup>2</sup> em caixa de 30x30x30cm. O quadro de distribuição será em chapa metálica de embutir com porta abre e fecha no padrão Telebras. Obs.: os acessórios correrão por conta da PMBE.

Além de contar com pontos de lógica, com localização a ser definida posteriormente pela fiscalização, incluso espelhos, conectores e cabo conforme planilha.

### **16 – Aterramento e proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)**

Na cobertura da edificação foi projetado um sistema de captação contra descargas atmosféricas, com um para-raio tipo franklin, malha em cabo de cobre tipo nu de 35mm<sup>2</sup> e condutores de descida (através dos pilares e fundação) em barra de ferro ca-25 de 10mm<sup>2</sup> e aterramento.

Os terminais aéreos, captos, serão em aço galvanizado a quente, com base plana, sendo que aonde as telhas forem perfuradas para colocação dos terminais, os furos deverão ser impermeabilizados com poliuretano.

Durante a execução da fundação e estrutura da obra, deve-se tomar muito cuidado para que em cada pilar da torre do prédio (conforme projeto de spda), seja executado a colocação das barras de ferro, atentando-se ao transpasse, ligações e posição das barras, conforme descrição detalhada em projeto.



O aterramento será composto por uma malha de cabo de cobre nu, de 50mm<sup>2</sup> de seção, interligada às hastes de aterramento do tipo copperweld, alta camada de 5/8" x 2,40m, embutidos no solo, equalizando o potencial.

Foram projetados caixas de inspeção de solo em alguns pontos da malha de aterramento para que possa ser feitas medições periódicas da resistência da malha de aterramento mais preciso.

É obrigatório o uso de solda exotérmica em conexão de haste-cabo ou cabo-cabo que estiverem diretamente enterrados. Em conexões que estiverem sendo executadas dentro das caixas de inspeção tipo solo, poderá ser feito o uso de conectores de pressão adequados (tipo grampo terra duplo com parafuso tipo "U"). Não será permitido o uso de conector simples comumente adotado em aterramento residencial.

Todos os conceitos e especificações aqui requeridas estão de acordo com o que determina a NBR 5419.

#### **17 - Instalações de combate e prevenção contra incêndio**

O sistema de prevenção e combate contra incêndio, será composto por saídas de emergência, com placas sinalizadoras, guarda-corpos e corrimãos, luminárias de emergência e extintores. Conforme norma técnica, projeto de incêndio e memoriais anexos a este.

#### **18 - Instalações e equipamentos de sonorização**

O projeto foi desenvolvido conforme norma técnica que o compete, portanto a execução do mesmo deve seguir à risca o projeto e planilha orçamentária, sendo que qualquer alteração que se fizer necessária somente poderá ser executada após verificação junto a contratada, contratante e autor do projeto.

Cabe ao sistema de sonorização gerar, amplificar e difundir o som em todo o ambiente, com, no mínimo: Música ambiente e transmissão de voz.

#### **Sistema de climatização**

O Sistema adotado para o condicionamento do ar será do tipo SPLIT SYSTEM, de expansão direta, com modelo da unidade evaporadora do tipo "Split Casset e Hi-Wall", interligadas cada uma com sua respectiva unidade condensadora. As unidades condensadoras serão instaladas em área externa, conforme apresentado em projeto (01-03-Distribuição elétrica Climatização). E, as unidades evaporadoras serão instaladas no teto e na parede do próprio ambiente, descritas conforme projetos (03-03-Distribuição elétrica Climatização).

A ressaltar que a planilha orçamentária não contempla as unidades evaporadoras e condensadoras, pois estas serão provisionadas pela contratante, que se compromete em fornecer-las durante a execução da obra. Inclusive fornecer a fixação dos equipamentos Split Casset de teto, que deverão ser fixados nas tesouras da cobertura metálica da edificação, por meio de tirantes.

Entre o forro caminharão as tubulações frigorígenas com as respectivas fiações de alimentação elétrica de cada sistema, onde serão interligadas na respectiva unidade condensadora. Deverão ser previstos para as unidades evaporadoras pontos de dreno, onde o instalador de ar condicionado se responsabilizará na interligação dos mesmos. Também deverá ser previsto rasgo no forro, para posterior instalação das evaporadoras de teto.

Será de responsabilidade do instalador de ar condicionado a interligação elétrica desde o ponto de fornecimento de energia deixado pela instaladora das instalações elétricas até as respectivas unidades. O tipo de refrigerante dos equipamentos deverá ser ecológico.

O trecho da tubulação compreendido entre o evaporador e a sucção do compressor deverá ser isolado termicamente com papel milimetrado ou registrador digital. Tempo de teste: 24hs.

#### **19- Serviços Finais**

Limpeza final da obra



Após o término dos serviços acima especificados, a Contratada procederá a limpeza da obra. A edificação deverá ser deixada em condições de pronta utilização, bem como, em seu entorno deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

- Remover todo entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os excessos;
- Todas as pavimentações, se houver, revestimentos, cimentos, ladrilhos, etc, serão limpos e lavados de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;
- Lavar os pisos cimentados com solução de ácido muriático (1:6), remover salpicos aderência com espátulas e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água, aplicar duas demãos de cera;
- Limpar os metais com removedor. Não aplicar ácido muriático;
- Limpar as ferragens com acabamento cromado, com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca.

## **20 Critérios de Medição, Acompanhamento da Obra, Recebimento Provisório e Definitivo**

### **– Critérios de medição**

A medição dos serviços executados deverá observar:

Somente serão medidos os serviços e fornecimentos quando previstos em contrato, na planilha orçamentaria ou expressamente autorizados pela Prefeitura Municipal, e ainda, desde que executados mediante e de acordo com a competente Ordem de Serviço.

Todo e qualquer serviço e/ou fornecimento extracontratual deverá ter o seu preço de acordo com a data base da planilha inicial com os mesmos descontos oferecidos na licitação, previamente aprovado pela PREFEITURA, e deverá ser executado somente após o aditivo contratual assinado por ambas as partes.

A solicitação do aditivo de valor caberá ao contratado quando este suscitar necessidade da obra objeto do contrato deverá ser protocolizado ofício na prefeitura com as justificativas, memorial de cálculo e planilha de valor que garantam a confirmação da alteração.

Os aditivos de prazo de execução deverão ser solicitados com 30 dias de antecedência do prazo de vencimento, acompanhados de justificativa e cronograma físico financeiro assinado pelo engenheiro indicado em certame licitatório.

Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha de cálculo detalhada acompanhado do respectivo relatório fotográfico impresso em 02 vias e diário de obras do respectivo período.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

Se a CONTRATADA vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico-Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo de a CONTRATANTE aprovar a quitação antecipada do valor respectivo.

Juntamente com a medição de serviços, a CONTRATADA deverá apresentar documentação comprobatória de sua regularidade fiscal e trabalhista conforme previsto em contrato com a PMBE.

No caso de etapas não concluídas, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a CONTRATADA regularizar o cronograma na etapa subsequente.



A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

Após a aprovação, a CONTRATADA emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada e acompanhada da planilha de medição de serviços que será solicitada pelo setor competente em momento oportuno.

O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelos servidores competentes.

#### **– Acompanhamento da obra**

É de suma importância que a administração local da obra seja composta por Engenheiro Civil registrado no CREA-ES que faça parte do quadro da empresa, bem como encarregado Geral de Obra, que direcione e acompanhe todos os serviços, assim como efetue o preenchimento de suas tarefas diárias e acompanhe a fiscalização da contratante na aferição dos serviços.

Cumprir dizer que até a entrega da obra por definitivo à contratante através do devido termo, é de **inteira responsabilidade da contratada** quaisquer ressarcimentos de danos a serviços já realizados, ou danos causados a terceiros, ressalvando que a presença da fiscalização da Prefeitura não diminui ou exime a responsabilidade do empreiteiro e ainda que da emissão do termo de recebimento definitivo, subsistirá a responsabilização da contratada por vícios na execução da obra.

#### **– Recebimento provisório da obra**

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas por pessoas, especialmente designada para tal fim.

O recebimento provisório deverá ser requerido pela contratada através de ofício protocolado na sede da prefeitura municipal quando da realização da última medição.

#### **– Recebimento definitivo da obra**

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado em até 60 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento das obras e serviços executados.

Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

Também deverá ser requerido pela contratada através de ofício protocolado na sede da prefeitura municipal dentro do prazo de vigência do contrato. No mesmo ofício poderá ser solicitado o atestado de capacidade técnica da obra.

Boa Esperança, Abril de 2021.

  
**VENÂNCIO GUMARÃES DE BRITTO SOUZA**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 050215/D



|                                       |  |                   |  |          |  |                  |                                           |                                  |  |                                                     |  |                 |  |
|---------------------------------------|--|-------------------|--|----------|--|------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------------------------|--|-----------------|--|
| 27.477<br>v006                        |  |                   |  |          |  |                  | PLE - Planilha de Levantamento de Eventos |                                  |  |                                                     |  |                 |  |
| Nº OPERAÇÃO                           |  | Nº SICONV         |  | GIGOV    |  | GESTOR           |                                           | PROGRAMA                         |  | AÇÃO / MODALIDADE                                   |  | DATA ASSINATURA |  |
| 1063701-94                            |  | 883108/2019       |  | GIGOV-VT |  | MTUR             |                                           | CULTURA: PRESERVAÇÃO, PROMOÇÃO E |  | IMPLANTAÇÃO, INSTALAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE ESPAÇOS E |  |                 |  |
| PROponente / Tomador                  |  |                   |  |          |  | Município / UF   |                                           | Localidade / Endereço            |  | Objeto                                              |  |                 |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA |  |                   |  |          |  | BOA ESPERANÇA/ES |                                           | AV. SENADOR EURICO REZENDE       |  | CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL                       |  |                 |  |
| Nº CTEF                               |  | EMPRESA EXECUTORA |  | CNPJ     |  | Objeto do CTEF   |                                           |                                  |  | Início da Obra                                      |  |                 |  |
|                                       |  |                   |  |          |  |                  |                                           |                                  |  |                                                     |  |                 |  |

|                                 |  |                  |  |
|---------------------------------|--|------------------|--|
| RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:          |  |                  |  |
| Elaboração do documento         |  | CREA/CAU         |  |
| VENÂNCIO GUIMARÃES DE BRITTO SC |  | CREA ES 050215/D |  |
| Fiscalização                    |  | ART/IRRT         |  |
| VENÂNCIO GUIMARÃES DE BRITTO SC |  | CREA ES 050215/D |  |

| EVENTOS       |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Núm do Evento | Título do Evento                       |
| 1             | Administração Local                    |
| 2             | SERVIÇOS INICIAIS                      |
| 3             | INFRAESTRUTURA                         |
| 4             | SUPRAESTRUTURA                         |
| 5             | VEDAÇÕES                               |
| 6             | COBERTURA                              |
| 7             | ESQUADRIAS                             |
| 8             | REVESTIMENTOS TETO E PAREDE            |
| 9             | PISO                                   |
| 10            | PINTURA                                |
| 11            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           |
| 12            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            |
| 13            | CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   |
| 14            | MURO E BRISE                           |
| 15            | APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO |
| 16            | PAVIMENTAÇÃO                           |
| 17            | SERVIÇOS FINAIS                        |

INSTRUÇÕES DE USO E PREENCHIMENTO

Informações gerais:

- Este documento somente pode ser utilizado nas versões do Excel 2003 ou superior. Não devem ser utilizadas versões do BOffice.
- Para funcionamento pleno desse arquivo, a Segurança de Macros do Excel deve ser habilitada.
  - Na Versão Excel 2003, selecione na Faixa de Opções: Ferramentas --> Macro --> Segurança --> Na aba Nível de Segurança selecione a Opção "Baixo" --> Clique em OK --> Feche e abra o Excel novamente para utilizar a Planilha.
  - Na Versão Excel 2007 ou superior, selecione na Faixa de Opções: Arquivo --> Opções --> Central de Confiabilidade --> Configurações da Central de Confiabilidade --> Configurações de Macro --> Habilitar todas as Macros --> Clique em OK --> Feche e abra o excel novamente para utilizar a Planilha.
- O Preenchimento deve ser feito somente nas células em amarelo. As demais células são de preenchimento Automático e estão bloqueadas para edição.

Instruções de preenchimento:

Aba DADOS

**1º passo:** Na aba Dados, preencher os dados do contrato e identificação dos responsáveis;

**2º passo:** Incluir e nomear os eventos (pode ser alterado posteriormente também);

Aba EVENTOGRAMA E QUANTITATIVOS

**3º passo :** Na aba Eventograma e Quantitativos, preencher os campos item, descrição e unidade a partir da planilha orçamentária da empresa vencedora da licitação;

**4º passo:** Em seguida, preencher as células da coluna Preço Total habilitadas na cor amarela somente para os itens de serviço;

**Obs.1:** A planilha considera como itens de serviço aqueles que possuem os campos unidade e preço total preenchidos. Caso esses campos não sejam preenchidos, a planilha considera o item como um totalizador, preenchendo-o de cinza.

**5º passo:** Preencher as frentes de obra;

**6º passo:** Agrupar os eventos a partir do preenchimento de números inteiros sequenciais para cada serviço na coluna Núm. Evento;

- Obs.1:** Serviços com mesmo número pertencerão ao mesmo agrupador de eventos.
- Obs.2:** Deve ser atribuído um número de evento para todos os serviços da planilha orçamentária.
- Obs.3:** Não deve ser preenchido número de evento para metas e níveis.
- Obs.4:** Todos os serviços do orçamento precisam estar com Evento definido para acessar as abas Detalhamento, Cronograma, PLE e Resumo de Acompanhamento.

**7º passo:** Informar as quantidades de cada serviço por frente de obra;

**8º passo:** Verificar se os preços totais dos serviços e o valor total do orçamento estão iguais aos da planilha orçamentária proposta pela empresa vencedora da licitação.

Aba DETALHAMENTO DE EVENTOS

Planilha gerada de forma automática a partir dos dados informados na aba Eventograma e Quantitativos e tem por objetivo discriminar:

- os serviços que compõem cada evento;
- os quantitativos de cada serviço por frente de obra e por evento;
- o valor total de cada evento;
- o valor total de cada agrupador;
- o valor total de cada frente de obra.

É possível visualizar os valores/quantidades no modo Eventos ou modo Orçamento, e visualizar os valores/quantidades em sua Totalidade, ou somente os Executados, ou somente os A Executar.

Aba CRONOGRAMA

**9º passo:** Informar nos campos em amarelo o número do período em que o evento será concluído. Se necessário, poderão ser usados os botões "Adicionar Ano" e "Excluir Ano" pra compatibilizar o cronograma mostrado abaixo com a necessidade do empreendimento.

Aba PLE

**10º passo:** Selecionar o número da medição a ser feita.

**11º passo:** Digitar a data da medição no quadro abaixo.

**12º passo:** Preencher os campos em amarelo com o um número inteiro referente à medição em questão (período em que os eventos foram executados).

- Obs.1:** Apenas preencher os eventos concluídos em sua totalidade. Não são considerados para fins de desembolso eventos parcialmente concluídos.
- Obs.2:** Não devem ser alterados os eventos já preenchidos em medições anteriores.

Aba RESUMO DE ACOMPANHAMENTO

Planilha gerada automaticamente com o resumo do acompanhamento, inclusive o total por meta (para preenchimento do RRE) e comparação do cronograma previsto com o cronograma realizado.

Orientações ao Tomador/Construtora:



Autenticar documento em <http://boaesperanca.prefeiturasempapel.com.br/autenticidade> com o identificador 310036003000350030003A005000, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

1. Os formulários Eventograma e Quantitativos, Detalhamento de Eventos e Cronograma devem ser encaminhados para verificação e aceite pela CAIXA, na fase de análise de engenharia e posteriormente na verificação do processo licitatório atualizada com os preços da proposta vencedora da licitação.
2. Os dados preenchidos na aba Eventograma e Quantitativos não devem ser alterados ao longo do acompanhamento da obra, apenas no caso de reprogramação, quando deverá ser submetido a reanálise e aceite pela CAIXA.
3. A cada solicitação de recursos, a Planilha de Levantamento de Eventos (PLE) deverá ser preenchida pelo Tomador e encaminhada à CAIXA em conjunto com a planilha Resumo de Acompanhamento.



**VENÂNCIO GUIMARÃES DE BRITTO SOUZA**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA ES 050215/D



|                                                               |                                    |                   |                                                     |                                              |                                                                          |                 |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Nº OPERAÇÃO<br>1063701-94                                     | Nº SICONV<br>863108/2019           | GIGOV<br>GIGOV-VT | GESTOR<br>MTUR                                      | PROGRAMA<br>CULTURA: PRESERVAÇÃO, PROMOÇÃO E | AÇÃO / MODALIDADE<br>IMPLANTAÇÃO, INSTALAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE ESPAÇOS E | DATA ASSINATURA |
| PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA | MUNICÍPIO / UF<br>BOA ESPERANÇA/ES |                   | LOCALIDADE / ENDEREÇO<br>AV. SENADOR EURICO REZENDE |                                              | OBJETO<br>CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL                                  |                 |
| Nº CTEF                                                       | EMPRESA EXECUTORA                  | CNPJ              | OBJETO DO CTEF                                      |                                              |                                                                          | INÍCIO DA OBRA  |

| Frentes de Obra: |      |                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |                      |                      | CONSTRUÇÃO<br>CENTRO CULTURAL |          |   |   |   |   |   |
|------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Nível            | Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                         | Unid. | Qtde.    | Preço Unit.<br>(R\$) | Preço Total<br>(R\$) | Agrupador de Eventos          | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Meta             | 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                             |       |          |                      |                      |                               |          |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 1.1  | PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2,0 X 4,0 M, PADRÃO IOPIES                                                                                                                                                                         | M²    | 4,50     | 313,09               | 1.408,91             | 2-SERVIÇOS INICIAIS           | 4,50     |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 1.2  | LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA                                                                                                                                                                                           | M²    | 802,17   | 9,10                 | 7.299,75             | 2-SERVIÇOS INICIAIS           | 802,17   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 1.3  | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.                                                                                                               | M²    | 4,00     | 1.190,31             | 4.761,24             | 2-SERVIÇOS INICIAIS           | 4,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 1.4  | EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE PRATELEIRAS                                                                                                                                | M²    | 9,00     | 990,55               | 8.914,95             | 2-SERVIÇOS INICIAIS           | 9,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 1.5  | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO                                                                                                                    | M²    | 6,00     | 1.049,65             | 6.297,90             | 2-SERVIÇOS INICIAIS           | 6,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 1.6  | TAPUME COM TELHA METÁLICA                                                                                                                                                                                                         | M²    | 223,12   | 145,39               | 32.439,42            | 2-SERVIÇOS INICIAIS           | 223,12   |   |   |   |   |   |
| Meta             | 2    | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                                                                                                                |       |          |                      |                      |                               |          |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 2.1  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA                                                                                                                                                    | M³    | 56,41    | 40,74                | 2.298,14             | 3-INFRAESTRUTURA              | 56,41    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 2.2  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA                                                                                                                                                            | M³    | 46,96    | 35,20                | 1.652,99             | 3-INFRAESTRUTURA              | 46,96    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 2.3  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M³    | 55,63    | 18,79                | 1.045,29             | 3-INFRAESTRUTURA              | 55,63    |   |   |   |   |   |
| Meta             | 3    | INFRAESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                    |       |          |                      |                      |                               |          |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.1  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES                                                                                                                               | M²    | 38,75    | 158,61               | 6.146,14             | 3-INFRAESTRUTURA              | 38,75    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.2  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES                                                                                                                        | M²    | 335,40   | 83,96                | 28.160,18            | 3-INFRAESTRUTURA              | 335,40   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.3  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L                                                                                                                | M³    | 19,57    | 322,40               | 6.309,37             | 3-INFRAESTRUTURA              | 19,57    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.4  | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2:7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L                                                                                                                      | M³    | 44,94    | 416,22               | 18.704,93            | 3-INFRAESTRUTURA              | 44,94    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.5  | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS                                                                                                                                                   | M³    | 44,94    | 33,19                | 1.491,56             | 3-INFRAESTRUTURA              | 44,94    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.6  | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4,0 A 7,0MM                                                                                                                                    | KG    | 1,11     | 19,32                | 21,45                | 3-INFRAESTRUTURA              | 1,11     |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.7  | ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM                                                                                                                                                 | KG    | 240,42   | 20,34                | 4.890,14             | 3-INFRAESTRUTURA              | 240,42   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.8  | ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM                                                                                                                                              | KG    | 22,45    | 18,91                | 424,53               | 3-INFRAESTRUTURA              | 22,45    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.9  | ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM                                                                                                                                                | KG    | 10,21    | 17,57                | 179,39               | 3-INFRAESTRUTURA              | 10,21    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.10 | ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM                                                                                                                                               | KG    | 1.310,98 | 15,65                | 20.516,84            | 3-INFRAESTRUTURA              | 1.310,98 |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.11 | ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM                                                                                                                                             | KG    | 131,58   | 13,21                | 1.738,17             | 3-INFRAESTRUTURA              | 131,58   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 3.12 | ARMADURA DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM                                                                                                                                             | KG    | 88,84    | 12,48                | 1.108,72             | 3-INFRAESTRUTURA              | 88,84    |   |   |   |   |   |
| Meta             | 4    | SUPRAESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                    |       |          |                      |                      |                               |          |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.1  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES                                                                                   | M²    | 654,40   | 84,94                | 55.584,74            | 4-SUPRAESTRUTURA              | 654,40   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.2  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES                       | M²    | 301,81   | 47,69                | 14.393,32            | 4-SUPRAESTRUTURA              | 301,81   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.3  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 12 UTILIZAÇÕES                                               | M²    | 97,10    | 43,20                | 4.194,72             | 4-SUPRAESTRUTURA              | 97,10    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.4  | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2:7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L                                                                                                                      | M³    | 103,49   | 416,22               | 43.074,61            | 4-SUPRAESTRUTURA              | 103,49   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.5  | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS                                                                                                                                                   | M³    | 103,49   | 33,19                | 3.434,83             | 4-SUPRAESTRUTURA              | 103,49   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.6  | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4,0 A 7,0MM                                                                                                                                    | KG    | 0,77     | 19,32                | 14,88                | 4-SUPRAESTRUTURA              | 0,77     |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.7  | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM                                                                         | KG    | 1.110,37 | 20,42                | 22.673,76            | 4-SUPRAESTRUTURA              | 1.110,37 |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.8  | ARMADURA DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM                                                                                  | KG    | 569,96   | 18,00                | 10.259,28            | 4-SUPRAESTRUTURA              | 569,96   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.9  | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM                                                                         | KG    | 82,49    | 18,96                | 1.564,01             | 4-SUPRAESTRUTURA              | 82,49    |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.10 | ARMADURA DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM                                                                                  | KG    | 967,91   | 17,11                | 16.560,94            | 4-SUPRAESTRUTURA              | 967,91   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.11 | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM                                                                         | KG    | 133,79   | 17,56                | 2.349,35             | 4-SUPRAESTRUTURA              | 133,79   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.12 | ARMADURA DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM                                                                                  | KG    | 325,92   | 16,12                | 5.253,83             | 4-SUPRAESTRUTURA              | 325,92   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.13 | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM                                                                        | KG    | 2.805,39 | 15,58                | 43.707,98            | 4-SUPRAESTRUTURA              | 2.805,39 |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.14 | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM                                                                        | KG    | 144,32   | 13,06                | 1.884,82             | 4-SUPRAESTRUTURA              | 144,32   |   |   |   |   |   |
| Serviço          | 4.15 | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM                                                                        | KG    | 218,43   | 12,25                | 2.675,77             | 4-SUPRAESTRUTURA              | 218,43   |   |   |   |   |   |



|                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |                   |                   | Frentes de Obra:              |          |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------|-------------------|-------------------------------|----------|---|---|---|---|
|                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |                   |                   | CONSTRUÇÃO                    |          |   |   |   |   |
|                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |                   |                   | CENTRO CULTURAL               |          |   |   |   |   |
|                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |                   |                   | 1                             | 2        | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Valor Total do Orçamento: R\$ 1.903.234,14 |      |                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Nível                                      | Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                                    | Unid. | Qtde.    | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos          |          |   |   |   |   |
| Meta                                       | 5    | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL                                                                                                                                                                                                                  |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 5.1  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL, DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 5M² COM VÁZIOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA                                  | M²    | 1.229,45 | 80,75             | 99.278,09         | 5-VEDAÇÕES                    | 1.229,45 |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 5.2  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO                                                                                                                                                                                          | M     | 3,00     | 53,88             | 161,64            | 5-VEDAÇÕES                    | 3,00     |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 5.3  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO                                                                                                                                                                                      | M     | 47,30    | 68,92             | 3.259,92          | 5-VEDAÇÕES                    | 47,30    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 5.4  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO                                                                                                                                                                                           | M     | 10,80    | 39,85             | 430,38            | 5-VEDAÇÕES                    | 10,80    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 5.5  | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO                                                                                                                                                                                       | M     | 14,00    | 67,89             | 950,46            | 5-VEDAÇÕES                    | 14,00    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 5.6  | MURO DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10X20X20CM, C/ PILARES A CADA 2 M, ESP. 10CM E H=2,5M, REVESTIDO COM CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA A 2 DEMÃOS, INCL. PILARES, CONTAS E SAPATAS, EMPREGANDO ARG. CIMENTO CAL E AREIA              | M     | 72,02    | 884,49            | 63.700,97         | 14-MURO E BRISE               | 72,02    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 5.7  | MURETA EM ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10X20X20CM, H=0,60CM, PARA FECHAMENTO DE QUADRA, COM PILARETES DE TRAVAMENTO EM CONCRETO ARMADO A CADA 3M, INCLUSIVE CHAPISCO                                                                        | M²    | 32,68    | 178,27            | 5.825,86          | 14-MURO E BRISE               | 32,68    |   |   |   |   |
| Meta                                       | 6    | ESQUADRIAS                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
|                                            |      | ESQUADRIAS DE MADEIRA                                                                                                                                                                                                                        |       |          |                   |                   | 7-ESQUADRIAS                  |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.1  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.        | UND   | 9,00     | 898,23            | 8.084,07          | 7-ESQUADRIAS                  | 9,00     |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.2  | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO UN CR MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UND   | 4,00     | 961,01            | 3.844,04          | 7-ESQUADRIAS                  | 4,00     |   |   |   |   |
|                                            |      | ESQUADRIAS DE VIDRO                                                                                                                                                                                                                          |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.3  | PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO, 2,20 X 2,50M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E VIDRO (UND)                                                                                                                                         | UND   | 1,00     | 4.252,40          | 4.252,40          | 7-ESQUADRIAS                  | 1,00     |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.4  | PORTA DE ABRIR DE VIDRO TEMPERADO, 2,20 X 2,50M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E VIDRO (UND)                                                                                                                                          | UND   | 4,00     | 3.641,73          | 14.566,92         | 7-ESQUADRIAS                  | 4,00     |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.5  | PORTA DE ABRIR DE VIDRO TEMPERADO, 3,00 X 2,50M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E VIDRO (UND)                                                                                                                                          | UND   | 1,00     | 4.666,19          | 4.666,19          | 7-ESQUADRIAS                  | 1,00     |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.6  | JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA                                                                                                                                                            | M²    | 46,00    | 625,56            | 28.775,76         | 7-ESQUADRIAS                  | 46,00    |   |   |   |   |
|                                            |      | ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO                                                                                                                                                                                                                       |       |          |                   |                   | 7-ESQUADRIAS                  |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.7  | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM P ARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                  | M²    | 13,44    | 685,81            | 9.217,29          | 7-ESQUADRIAS                  | 13,44    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.8  | TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO                                                                                                                                                                                            | UND   | 8,00     | 73,17             | 585,36            | 7-ESQUADRIAS                  | 8,00     |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.9  | BRISE FIXO COM LIGAÇÕES DE ALUMÍNIO E LÂMINAS FIXAS DE ALUMÍNIO 2,65MM DE LARGURA, CHAPA DOBRADA Nº12, COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO NA COR TERRACOTA                                                                                     | M²    | 90,54    | 171,88            | 15.562,02         | 14-MURO E BRISE               | 90,54    |   |   |   |   |
|                                            |      | METÁLICO                                                                                                                                                                                                                                     |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.10 | SISTEMA CERCAMENTO TIPO GRADIL NYLOFOR 3DPINTURA SIMPLES (PRETO, VERDE OU BRANCO), # 50X200M, FIO 5,0MM, L=2,50M, H=2,03M, INCL. FORN/CHUMB. POSTES                                                                                          | M     | 54,47    | 408,47            | 22.249,36         | 14-MURO E BRISE               | 54,47    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 6.11 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE CORRER EM GRADIL NYLOFOR 3DPINTURA SIMPLES (PRETO, VERDE OU BRANCO), # 50X200M, FIO 5,0MM - (3,20 X 2,00)                                                                                             | UND   | 2,00     | 6.086,30          | 12.172,60         | 14-MURO E BRISE               | 2,00     |   |   |   |   |
| Meta                                       | 7    | SISTEMA DE COBERTURA                                                                                                                                                                                                                         |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 7.1  | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TEL HA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL                                                                         | M²    | 748,84   | 73,00             | 54.665,32         | 6-COBERTURA                   | 748,84   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 7.2  | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSOURA INTEIRA EM AÇO, PARA TELHA METÁLICA, PERFIL 192X30MM, E=2MM PARA MONTANTES E DIAGONAIS, PERFIL 110X40MM E= 2,25MM PARA BANZOS, INCLUSO ICAMENTO (CONFORME PROJETO)                                       | UND   | 16,00    | 1.465,22          | 23.443,52         | 6-COBERTURA                   | 16,00    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 7.3  | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO                                                                                                                                                     | M²    | 714,19   | 307,48            | 219.599,14        | 6-COBERTURA                   | 714,19   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 7.4  | TELHAMENTO EM CHAPA DE POLICARBONATO 6MM, INCLUSIVE ICAMENTO (M²)                                                                                                                                                                            | M²    | 34,65    | 524,09            | 18.159,72         | 6-COBERTURA                   | 34,65    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 7.5  | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL                                                                                                                                           | M     | 62,98    | 112,84            | 7.106,66          | 6-COBERTURA                   | 62,98    |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 7.6  | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL                                                                                                                                                      | M     | 113,11   | 66,30             | 7.499,19          | 6-COBERTURA                   | 113,11   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 7.7  | PINGADEIRA EM CHAPIM DE GRANITO SEM POLIMENTO, ESPESSURA MÍNIMA DE 2,50M, LARGURA DE 20CM, COR CLARA INCLUSIVE ASSENTAMENTO (M²)                                                                                                             | M²    | 24,81    | 200,02            | 4.962,50          | 6-COBERTURA                   | 24,81    |   |   |   |   |
| Meta                                       | 8    | IMPERMEABILIZAÇÃO                                                                                                                                                                                                                            |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 8.1  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS                                                                                                                                                                              | M²    | 335,40   | 35,17             | 11.796,02         | 3-INFRAESTRUTURA              | 335,40   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 8.2  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃOS                                                                                                                                                       | M²    | 142,07   | 25,78             | 3.662,56          | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 142,07   |   |   |   |   |
| Meta                                       | 9    | REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS                                                                                                                                                                                                              |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
|                                            |      | PAREDES                                                                                                                                                                                                                                      |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.1  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400                                                                                                  | M²    | 2.763,68 | 3,97              | 10.971,81         | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 2.763,68 |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.2  | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS | M²    | 135,05   | 33,52             | 4.526,88          | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 135,05   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.3  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDE COM ISOLAMENTO ACÚSTICO EM LÂ DE VIDRO E FACE APARENTE REVESTIDA COM PELÍCULA DE PVC MICROPERFURADA (M²)                                                                                 | M²    | 307,13   | 206,98            | 63.569,77         | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 307,13   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.4  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS                                      | M²    | 1.726,08 | 34,83             | 60.119,37         | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 1.726,08 |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.5  | PORCELANATO POLIDO, ACABAMENTO ACETINADO, DIM. 60X60CM, REF. DE COR CIMENTO CINZA BOLD POTOBELLOVEQU, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE 1MM PARA PORCELANATO                               | M²    | 135,05   | 112,40            | 15.179,62         | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 135,05   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.6  | PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP. 3CM                                                                                                                                                                                            | M     | 50,30    | 77,46             | 3.896,24          | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 50,30    |   |   |   |   |
|                                            |      | TETOS                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |                   |                   |                               |          |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.7  | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL                                                                                                             | M²    | 107,12   | 5,20              | 557,02            | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 107,12   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.8  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS                                                                                | M²    | 107,12   | 49,09             | 5.258,52          | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 107,12   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.9  | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS                                                                                                                                                                                          | M²    | 410,97   | 34,09             | 14.009,97         | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 410,97   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.10 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO, COM ISOLAMENTO ACÚSTICO EM LÂ DE VIDRO E FACE APARENTE REVESTIDA COM PELÍCULA DE PVC MICROPERFURADA, INCLUSIVE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DO FORRO (M²)                                                      | M²    | 286,38   | 218,21            | 62.490,98         | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 286,38   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 9.11 | ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO)                                                                                                                                                                                                    | M     | 168,77   | 2,60              | 438,80            | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE | 168,77   |   |   |   |   |



|         |       |                                                                                                                                                                                                                        |       |          |                   |                   |  | Frentes de Obra:                          |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|---------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------|-------------------|--|-------------------------------------------|----------------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|         |       |                                                                                                                                                                                                                        |       |          |                   |                   |  | Agrupador de Eventos                      | CONSTRUÇÃO CENTRO CULTURAL |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Nível   | Item  | Descrição                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Qtde.    | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) |  |                                           | 1                          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |  |  |  |  |
| Serviço | 9.12  | ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO)                                                                                                                                                      | M     | 78,24    | 13,10             | 1.024,94          |  | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE             | 78,24                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Meta    | 10    | SISTEMA DE PAVIMENTAÇÃO                                                                                                                                                                                                |       |          |                   |                   |  |                                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|         |       | INTERNO                                                                                                                                                                                                                |       |          |                   |                   |  |                                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.1  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER                                                                                                                                                | M²    | 36,57    | 536,25            | 19.610,66         |  | 9-PISO                                    | 36,57                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.2  | REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA 3CM                                                                                                           | M²    | 731,43   | 21,53             | 15.747,69         |  | 9-PISO                                    | 731,43                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.3  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M²                                                                                        | M²    | 445,07   | 124,20            | 55.277,69         |  | 9-PISO                                    | 445,07                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.4  | PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA                                                                                                                                  | M²    | 293,64   | 201,86            | 59.274,17         |  | 9-PISO                                    | 293,64                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.5  | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS                                                                                                                                                        | M²    | 41,59    | 45,33             | 1.885,27          |  | 9-PISO                                    | 41,59                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.6  | SOLEIRA DE GRANITO ESP. 2 CM E LARGURA DE 15 CM                                                                                                                                                                        | M     | 3,72     | 43,67             | 162,45            |  | 9-PISO                                    | 3,72                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.7  | RODAPÉ DE GRANITO CINZA ESP. 2CM, H=7CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL, HIDRATADA CHL E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, INCL. REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO                                                        | M     | 147,30   | 40,81             | 6.011,31          |  | 9-PISO                                    | 147,30                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.8  | RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA DE 7CM, FIXADO COM COLA                                                                                                                                                                      | M     | 87,72    | 25,88             | 2.270,19          |  | 9-PISO                                    | 87,72                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.9  | PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA                                                                                                                                                        | M²    | 12,48    | 168,14            | 2.098,39          |  | 9-PISO                                    | 12,48                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|         |       | EXTERNO                                                                                                                                                                                                                |       |          |                   |                   |  | 16-PAVIMENTAÇÃO                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.10 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETÂNGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM                                                                                                                   | M²    | 130,55   | 77,89             | 10.168,54         |  | 16-PAVIMENTAÇÃO                           | 130,55                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.11 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS                                                                                                                                                                                             | M²    | 109,69   | 11,63             | 1.275,69          |  | 16-PAVIMENTAÇÃO                           | 109,69                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.12 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDOADO IN LOCO, RETO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO                                                                         | M²    | 80,96    | 101,88            | 8.248,20          |  | 16-PAVIMENTAÇÃO                           | 80,96                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.13 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO, VERMELHO, DIM. 20X20 CM, ESP. 1,5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E LASTRO                                           | M²    | 32,61    | 72,86             | 2.375,96          |  | 16-PAVIMENTAÇÃO                           | 32,61                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 10.14 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X15X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS | M     | 64,20    | 48,45             | 3.110,49          |  | 16-PAVIMENTAÇÃO                           | 64,20                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Meta    | 11    | PINTURA                                                                                                                                                                                                                |       |          |                   |                   |  |                                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|         |       | PAREDES                                                                                                                                                                                                                |       |          |                   |                   |  |                                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 11.1  | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO                                                                                                                                                            | M²    | 1.726,08 | 17,00             | 29.343,36         |  | 10-PINTURA                                | 1.726,08                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 11.2  | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO                                                                                                                                                              | M²    | 1.726,08 | 3,12              | 5.385,37          |  | 10-PINTURA                                | 1.726,08                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 11.3  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO                                                                                                                                            | M²    | 1.726,08 | 15,06             | 25.994,76         |  | 10-PINTURA                                | 1.726,08                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|         |       | TETO                                                                                                                                                                                                                   |       |          |                   |                   |  |                                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 11.4  | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃO                                                                                                                                                               | M²    | 518,09   | 29,51             | 15.288,84         |  | 10-PINTURA                                | 518,09                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 11.5  | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO                                                                                                                                                                 | M²    | 518,09   | 3,55              | 1.839,22          |  | 10-PINTURA                                | 518,09                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 11.6  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃO                                                                                                                                               | M²    | 518,09   | 17,02             | 8.817,89          |  | 10-PINTURA                                | 518,09                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|         |       | ESQUADRIAS                                                                                                                                                                                                             |       |          |                   |                   |  | 10-PINTURA                                |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 11.7  | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃO                                                                                                                               | M²    | 61,71    | 14,92             | 920,71            |  | 10-PINTURA                                | 61,71                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Meta    | 12    | DIVERSOS                                                                                                                                                                                                               |       |          |                   |                   |  |                                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.1  | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO                                                                                                                                                        | M     | 24,42    | 125,29            | 3.059,58          |  | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE             | 24,42                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.2  | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1 1/2", GRAIL, FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO | M     | 43,38    | 689,42            | 29.907,04         |  | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE             | 43,38                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.3  | DIVISÓRIA DE GRANITO COM 3 CM DE ESPESSURA, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, NA COR CINZA                                                                                                      | M²    | 18,76    | 489,01            | 9.173,83          |  | 5-VEDAÇÕES                                | 18,76                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.4  | BANCADA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM                                                                                                                                                                               | M²    | 11,22    | 389,42            | 4.369,29          |  | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE             | 11,22                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.5  | RODA PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA 7X2CM, COM ACABAMENTO ABALUADO NOS DOIS LADOS                                                                                                                                   | M     | 17,83    | 41,60             | 741,73            |  | 8-REVESTIMENTOS TETO E PAREDE             | 17,83                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.6  | ESCADA TIPO MARINHEIRO DE TUBO DE FERRO 1" E 3/4", COM H=4,20M, PARA ACESSO A CAIXA D'ÁGUA, INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, CONFORME DETALHE EM PROJETO                                                        | UND   | 1,00     | 1.590,46          | 1.590,46          |  | 17-SERVIÇOS FINAIS                        | 1,00                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.7  | BEBEDOURO DE AÇO INOX, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRAS, EXCLUSIVE ALVENARIA, DIM. 0,45X12,75 M, CONFORME DETALHE EM PROJETO                             | UND   | 1,00     | 5.568,94          | 5.568,94          |  | 17-SERVIÇOS FINAIS                        | 1,00                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 12.8  | BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS IBBL BDF300 OU EQUIVALENTE                                                                                                                     | UND   | 1,00     | 2.954,87          | 2.954,87          |  | 17-SERVIÇOS FINAIS                        | 1,00                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Meta    | 13    | INSTALAÇÕES E APARELHOS ELÉTRICOS                                                                                                                                                                                      |       |          |                   |                   |  |                                           |                            |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.1  | PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, TRIFÁSICO, ENTRADA AÉREA, A 4 FIOS, CARGA NOMINAL EM MURO DE 75001 ATÉ 75000W - 220/127V                                                                                        | UND   | 1,00     | 10.587,98         | 10.587,98         |  | 2-SERVIÇOS INICIAIS                       | 1,00                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.2  | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                       | UND   | 16,00    | 86,62             | 1.385,92          |  | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 16,00                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.3  | LUMINÁRIA COM LÂMPADA MASTER LED TUBULAR (2 X 20W), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                    | UND   | 87,00    | 192,34            | 16.733,58         |  | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 87,00                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.4  | LUMINÁRIA COM LÂMPADA MASTER LEDt8px PAR 30S 6W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                       | UND   | 22,00    | 242,83            | 5.342,26          |  | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 22,00                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.5  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                      | M     | 2.210,83 | 7,02              | 15.520,03         |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 2.210,83                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.6  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                    | M     | 2.960,27 | 4,32              | 12.788,37         |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 2.960,27                   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.7  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                           | M     | 112,44   | 55,35             | 6.223,55          |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 112,44                     |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.8  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                           | M     | 18,76    | 39,45             | 740,08            |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 18,76                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.9  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                           | M     | 28,11    | 29,18             | 820,25            |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 28,11                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.10 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                           | M     | 30,60    | 17,90             | 547,74            |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 30,60                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.11 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                           | M     | 6,48     | 11,71             | 75,88             |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 6,48                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.12 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                     | M     | 86,65    | 10,77             | 933,22            |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 86,65                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.13 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                     | M     | 21,66    | 7,99              | 173,06            |  | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 21,66                      |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.14 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                          | UND   | 2,00     | 850,28            | 1.700,56          |  | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 2,00                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.15 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                          | UND   | 1,00     | 892,42            | 892,42            |  | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Serviço | 13.16 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                          | UND   | 1,00     | 1.019,91          | 1.019,91          |  | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00                       |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |



|                                            |       |                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                           | Frentes de Obra: |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|
|                                            |       |                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                           | CONSTRUÇÃO       |   |   |   |   |   |
|                                            |       |                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                           | CENTRO CULTURAL  |   |   |   |   |   |
|                                            |       |                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                           |                  |   |   |   |   |   |
| Valor Total do Orçamento: R\$ 1.903.234,14 |       |                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                           |                  |   |   |   |   |   |
| Nível                                      | Item  | Descrição                                                                                                                                                                              | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                      | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Serviço                                    | 13.17 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                          | UND   | 1,00   | 1.719,83          | 1.719,83          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.18 | CAIXA DE PASSAGEM 4X2", CHAPA 18                                                                                                                                                       | UND   | 178,00 | 7,99              | 1.422,22          | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 178,00           |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.19 | CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X3CM, DIMENSÕES DE 30X30X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE BRITA 5CM | UND   | 39,00  | 130,30            | 5.081,70          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 39,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.20 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                      | UND   | 12,00  | 13,28             | 159,36            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 12,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.21 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                      | UND   | 7,00   | 13,91             | 97,37             | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 7,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.22 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                        | UND   | 9,00   | 66,27             | 596,43            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 9,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.23 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                       | UND   | 2,00   | 84,54             | 169,08            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.24 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                       | UND   | 10,00  | 88,18             | 881,80            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 10,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.25 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                       | UND   | 4,00   | 92,60             | 370,40            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 4,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.26 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 63 A, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE                                                                   | UND   | 2,00   | 118,07            | 236,14            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.27 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                              | UND   | 2,00   | 177,13            | 354,26            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.28 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                | UND   | 1,00   | 488,61            | 488,61            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.29 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 25A A 63A, 30MA, 2 MÓDULOS                                                                                                                                  | UND   | 3,00   | 150,09            | 450,27            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.30 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO RESIDUAL DR TRIPOLAR 100A (UND)                                                                                                                                | UND   | 1,00   | 407,59            | 407,59            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.31 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) BIPOLAR, TENSÃO NOMINAL MÁXIMA 275VCA, CORRENTE DE SURTO MÁXIMA 40KA                                                                        | UND   | 9,00   | 182,94            | 1.646,46          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 9,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.32 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS - 60KVA                                                                                                                                       | UND   | 3,00   | 265,04            | 795,12            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.33 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DPS - 90KVA                                                                                                                                       | UND   | 3,00   | 313,98            | 941,94            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.34 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 2", PARA CIRCUITOS TERMINAIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                   | M     | 5,08   | 15,51             | 78,79             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 5,08             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.35 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 1 1/2", PARA CIRCUITOS TERMINAIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                               | M     | 6,34   | 12,50             | 79,25             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 6,34             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.36 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 1 1/4", PARA CIRCUITOS TERMINAIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                               | M     | 40,26  | 11,83             | 476,28            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 40,26            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.37 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 3/2" (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                             | M     | 139,08 | 11,30             | 1.571,60          | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 139,08           |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.38 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                          | M     | 102,07 | 8,62              | 879,84            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 102,07           |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.39 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                          | M     | 439,60 | 7,69              | 3.380,52          | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 439,60           |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.40 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                         | M     | 2,40   | 32,02             | 76,85             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 2,40             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.41 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                             | M     | 28,11  | 23,14             | 650,47            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 28,11            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.42 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                         | M     | 4,09   | 15,83             | 64,74             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 4,09             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.43 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4") - PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                          | M     | 2,28   | 18,09             | 41,25             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 2,28             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.44 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                               | M     | 16,93  | 14,54             | 246,16            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 16,93            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.45 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                              | M     | 201,25 | 7,62              | 1.533,53          | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 201,25           |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.46 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                         | UND   | 3,00   | 17,75             | 53,25             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.47 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                     | UND   | 3,00   | 14,58             | 43,74             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.48 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                       | UND   | 3,00   | 11,25             | 33,75             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.49 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                           | UND   | 6,00   | 8,55              | 51,30             | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 6,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.50 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                         | UND   | 66,00  | 4,92              | 324,72            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 66,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.51 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                         | UND   | 20,00  | 6,49              | 129,80            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 20,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.52 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                        | UND   | 14,00  | 31,13             | 435,82            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 14,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.53 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                       | UND   | 4,00   | 49,35             | 197,40            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 4,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.54 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                       | UND   | 7,00   | 67,56             | 472,92            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 7,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.55 | INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                      | UND   | 12,00  | 89,01             | 1.068,12          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 12,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.56 | TOMADA NO PISO, INCLUINDO CAIXA E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                              | UND   | 45,00  | 111,70            | 5.026,50          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 45,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.57 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                   | UND   | 53,00  | 32,99             | 1.748,47          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 53,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.58 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                   | UND   | 18,00  | 36,68             | 660,24            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 18,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.59 | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                    | UND   | 4,00   | 46,18             | 184,72            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 4,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.60 | TOMADA DE 3 POLOS 20A/250V, COM PLACA 4X2" UND 35,40                                                                                                                                   | UND   | 9,00   | 35,68             | 321,12            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 9,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 13.61 | TOMADA TRIFÁSICA, 3P, TIPO STECK - 16A (UND)                                                                                                                                           | UND   | 12,00  | 89,82             | 1.077,84          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 12,00            |   |   |   |   |   |
| Meta                                       | 14    | INSTALAÇÕES E APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS                                                                                                                                               |       |        |                   |                   |                                           |                  |   |   |   |   |   |
|                                            |       | SANITÁRIAS                                                                                                                                                                             |       |        |                   |                   |                                           |                  |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.1  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                              | M     | 11,25  | 20,76             | 233,55            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 11,25            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.2  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                              | M     | 37,02  | 31,85             | 1.179,09          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 37,02            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.3  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                              | M     | 21,27  | 48,40             | 1.029,47          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 21,27            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.4  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                             | M     | 58,17  | 61,20             | 3.560,00          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 58,17            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.5  | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                  | UND   | 16,00  | 36,46             | 583,36            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 16,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.6  | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE ESGOTO (UND)                                                                                              | UND   | 2,00   | 65,10             | 130,20            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |



|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                | Frentes de Obra: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|--------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Valor Total do Orçamento: R\$ 1.903.234,14 |       |                                                                                                                                                                                                                                        |       |        |                   |                   |                                |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Nível                                      | Item  | Descrição                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos           | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Serviço                                    | 14.7  | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M                                                                              | UND   | 1,00   | 391,92            | 391,92            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 1,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.8  | CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST. INTERN. O/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO. | UND   | 7,00   | 511,06            | 3.577,42          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 7,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.9  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                  | UND   | 8,00   | 7,72              | 61,76             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 8,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.10 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                  | UND   | 12,00  | 12,57             | 150,84            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 12,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.11 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                  | UND   | 3,00   | 22,29             | 66,87             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 3,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.12 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                 | UND   | 6,00   | 27,26             | 163,56            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 6,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.13 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                  | UND   | 12,00  | 11,40             | 136,80            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 12,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.14 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                  | UND   | 10,00  | 11,69             | 116,90            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 10,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.15 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                  | UND   | 6,00   | 21,05             | 126,30            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 6,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.16 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                 | UND   | 14,00  | 27,33             | 382,62            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 14,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.17 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                              | UND   | 4,00   | 24,96             | 99,84             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 4,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.18 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UND)                                                                                                                                                             | UND   | 2,00   | 33,10             | 66,20             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 2,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.19 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UND)                                                                                                                                                            | UND   | 12,00  | 36,23             | 434,76            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 12,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.20 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                            | UND   | 8,00   | 54,53             | 436,24            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 8,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.21 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, DN 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UND)                                                                                                                                                            | UND   | 2,00   | 50,24             | 100,48            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 2,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.22 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                     | UND   | 22,00  | 10,09             | 221,98            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 22,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.23 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                     | UND   | 12,00  | 16,99             | 203,88            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 12,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.24 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                    | UND   | 64,00  | 21,15             | 1.353,60          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 64,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.25 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 50MM (UND)                                                                                                                                                                              | UND   | 2,00   | 18,64             | 37,28             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 2,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.26 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                                                                                                        | UND   | 1,00   | 17,80             | 17,80             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 1,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.27 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                          | UND   | 1,00   | 13,22             | 13,22             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 1,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.28 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO                                                                                          | UND   | 1,00   | 22,48             | 22,48             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 1,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.29 | TE, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                        | UND   | 1,00   | 80,55             | 80,55             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 1,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                            |       | HIDRAULICOS                                                                                                                                                                                                                            |       |        |                   |                   | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.30 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                 | UND   | 107,10 | 6,90              | 738,99            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 107,10           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.31 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                | UND   | 11,68  | 4,31              | 50,34             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 11,68            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.32 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                     | UND   | 36,00  | 6,93              | 249,48            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 36,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.33 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                              | UND   | 9,00   | 13,30             | 119,70            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 9,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.34 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                      | UND   | 13,00  | 4,92              | 63,96             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 13,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.35 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                      | UND   | 3,00   | 16,73             | 50,19             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 3,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.36 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                  | UND   | 17,00  | 17,35             | 294,95            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 17,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.37 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                  | UND   | 11,00  | 19,14             | 210,54            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 11,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.38 | TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                              | UND   | 10,00  | 24,41             | 244,10            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 10,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.39 | TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                              | UND   | 8,00   | 27,89             | 223,12            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 8,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.40 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                        | UND   | 1,00   | 12,44             | 12,44             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 1,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.41 | CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                     | UND   | 7,00   | 16,46             | 115,22            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 7,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.42 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA                                                                                                                                                | UND   | 18,00  | 43,34             | 780,12            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 18,00            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.43 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFRACMENTO                                                                                              | UND   | 3,00   | 127,86            | 383,58            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 3,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.44 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                     | UND   | 3,00   | 285,12            | 855,36            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 3,00             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                            |       | PLUVIAIS                                                                                                                                                                                                                               |       |        |                   |                   | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.45 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                                                                                                                                           | M     | 71,77  | 81,17             | 5.825,57          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 71,77            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.46 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                                            | M     | 17,10  | 116,68            | 1.995,23          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 17,10            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.47 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (M)                                                                                                                        | M     | 7,38   | 94,56             | 697,85            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO | 7,38             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |                   |                   |                                           | Frentes de Obra: |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|
|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |                   |                   |                                           | CONSTRUÇÃO       |   |   |   |   |   |
|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |                   |                   |                                           | CENTRO CULTURAL  |   |   |   |   |   |
|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |                   |                   |                                           |                  |   |   |   |   |   |
| Valor Total do Orçamento: R\$ 1.903.234,14 |       |                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |                   |                   |                                           |                  |   |   |   |   |   |
| Nível                                      | Item  | Descrição                                                                                                                                                                                                                          | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                      | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Serviço                                    | 14.48 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                            | UND   | 1,00   | 41,80             | 41,80             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.49 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                            | UND   | 3,00   | 137,61            | 412,83            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.50 | JOELHO 45 GRAUS, EM PVC, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UND)                                                                                                            | UND   | 2,00   | 182,24            | 364,48            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.51 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                            | UND   | 4,00   | 53,16             | 212,64            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 4,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.52 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                            | UND   | 2,00   | 170,26            | 340,52            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.53 | JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 200 MM (UND)                                                                                                                                                                                               | UND   | 1,00   | 382,06            | 382,06            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.54 | LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                | UND   | 13,00  | 28,45             | 369,85            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 13,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.55 | LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                | UND   | 11,00  | 82,61             | 908,71            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 11,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.56 | LUA SIMPLES, PVC, DN 200 MM (UND)                                                                                                                                                                                                  | UND   | 6,00   | 75,28             | 451,68            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 6,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.57 | TÉ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                             | UND   | 5,00   | 82,27             | 411,35            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 5,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.58 | TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                   | UND   | 1,00   | 222,07            | 222,07            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.59 | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                   | UND   | 1,00   | 92,66             | 92,66             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.60 | REDUÇÃO EM PVC 200 X 100 mm (UND)                                                                                                                                                                                                  | UND   | 1,00   | 263,76            | 263,76            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.61 | RALO HEMISFÉRICO - TIPO ABACAXI (88 X 100)MM - PARA CALHA (UND)                                                                                                                                                                    | UND   | 6,00   | 35,97             | 215,82            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 6,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.62 | CAXA DE AREIA DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HM&X=1M, C/ TAMPA EM CONCRETO ESP. 5CM, LASTRO CONCRETO ESP. 10CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZANTE, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO | UND   | 2,00   | 503,86            | 1.007,72          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.63 | CAXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HM&X=1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST. INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO | UND   | 2,00   | 511,06            | 1.022,12          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.64 | CAXA D'ÁGUA EM POLIETILENO - 500L                                                                                                                                                                                                  | UND   | 1,00   | 3.116,54          | 3.116,54          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
|                                            |       | ALIMENTAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS E BARRILETE                                                                                                                                                                                          |       |        |                   |                   | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            |                  |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.65 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                               | M     | 1,05   | 9,03              | 9,48              | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,05             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.66 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                              | M     | 41,58  | 11,76             | 488,98            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 41,58            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.67 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                              | M     | 29,40  | 27,76             | 816,14            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 29,40            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.68 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                              | M     | 73,78  | 30,63             | 2.259,88          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 73,78            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.69 | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 - INSTALDO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                | UND   | 2,00   | 31,77             | 63,54             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.70 | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 - INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                             | UND   | 1,00   | 68,34             | 68,34             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.71 | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 - INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                             | UND   | 2,00   | 79,01             | 158,02            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.72 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                            | UND   | 2,00   | 4,31              | 8,62              | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.73 | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM (UND)                                                                                                                                                                     | UND   | 2,00   | 6,20              | 12,40             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.74 | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM (UND)                                                                                                                                                                     | UND   | 5,00   | 10,92             | 54,60             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 5,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.75 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                    | UND   | 1,00   | 7,43              | 7,43              | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.76 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                  | UND   | 2,00   | 15,65             | 31,30             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.77 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                    | UND   | 1,00   | 5,10              | 5,10              | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.78 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                    | UND   | 27,00  | 6,23              | 168,21            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 27,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.79 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                  | UND   | 4,00   | 14,10             | 56,40             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 4,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.80 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                  | UND   | 9,00   | 16,73             | 150,57            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 9,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.81 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                               | UND   | 1,00   | 7,23              | 7,23              | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.82 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                               | UND   | 6,00   | 26,89             | 161,34            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 6,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.83 | TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                             | UND   | 13,00  | 25,05             | 325,65            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 13,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.84 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA                                                                                                                                            | UND   | 1,00   | 43,34             | 43,34             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.85 | RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 200L, INCLUSIVE PEÇA DE APOIO 6X16 CM, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRA DE BOIA                                                                                                                         | UND   | 2,00   | 1.891,33          | 3.782,66          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 2,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.86 | BOMBA CENTRÍFUGA MONOFÁSICA 1/2 CV                                                                                                                                                                                                 | UND   | 1,00   | 998,44            | 998,44            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 1,00             |   |   |   |   |   |
|                                            |       | DRENAGEM DE ÁGUAS DE CLIMATIZAÇÃO                                                                                                                                                                                                  |       |        |                   |                   | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            |                  |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.87 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                    | M     | 132,44 | 14,35             | 1.900,51          | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 132,44           |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.88 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                         | UND   | 15,00  | 6,56              | 98,40             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 15,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.89 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                         | UND   | 5,00   | 5,36              | 26,80             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 5,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.90 | LUA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                     | UND   | 3,00   | 4,17              | 12,51             | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 3,00             |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.91 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                      | UND   | 12,00  | 8,80              | 105,60            | 12-INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO            | 12,00            |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.92 | APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS                                                                                                                                                                                                         |       |        |                   |                   |                                           |                  |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.92 | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                       | UND   | 2,00   | 302,58            | 605,16            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 2,00             |   |   |   |   |   |



| Frentes de Obra:                           |        |                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |                   |                   | CONSTRUÇÃO CENTRO CULTURAL                |          |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Valor Total do Orçamento: R\$ 1.903.234,14 |        |                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |                   |                   |                                           |          |   |   |   |   |   |
| Nível                                      | Item   | Descrição                                                                                                                                                                                                                         | Unid. | Qtde.    | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Serviço                                    | 14.93  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                 | UND   | 9,00     | 348,24            | 3.134,16          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 9,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.94  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND   | 3,00     | 686,01            | 2.058,03          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 3,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.95  | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                  | UND   | 2,00     | 117,21            | 234,42            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 2,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.96  | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                  | UND   | 9,00     | 98,64             | 887,76            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 9,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.97  | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS, VOGUE PLUS CONFORTO - LINHA CONFORTO, MOD PS1, INCL. ASSENTO COM ABERTURA FRONTAL, REF.APS2.MARCA DE REF. DECA OU EQUIVALENTE                           | UND   | 3,00     | 2.126,14          | 6.378,42          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 3,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.98  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                          | UND   | 9,00     | 514,28            | 4.628,52          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 9,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.99  | ASSENTO PLÁSTICO PARA VASO SANITÁRIO, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD                                                                                                                                         | UND   | 9,00     | 44,73             | 402,57            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 9,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.100 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                             | UND   | 2,00     | 621,38            | 1.242,76          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 2,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.101 | BARRA DE APOIO RETA (UND)                                                                                                                                                                                                         | UND   | 6,00     | 257,74            | 1.546,44          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 6,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.102 | BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO (40 X 50) CM (UND)                                                                                                                                                                                  | UND   | 3,00     | 247,35            | 742,05            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 3,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.103 | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO                                                                                                                         | UND   | 10,00    | 83,92             | 839,20            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 10,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.104 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP, INCLUSO FIXAÇÃO                                                                                                                                                                    | UND   | 12,00    | 39,22             | 470,64            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 12,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.105 | PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO                                                                                                                                                                 | UND   | 4,00     | 32,18             | 128,72            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 4,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 14.106 | DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UND)                                                                                                                                                                                    | UND   | 4,00     | 108,82            | 435,28            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 4,00     |   |   |   |   |   |
| Meta                                       | 15     | INSTALAÇÕES DE TELEFONE E LÓGICA (CABEAMENTO ESTRUTURADO)                                                                                                                                                                         |       |          |                   |                   |                                           |          |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.1   | CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 8X18X38CM, DIMENSÕES DE 30X30X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE BRITA 5CM                                           | UND   | 19,00    | 130,30            | 2.475,70          | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 19,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.2   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                                                           | M     | 213,49   | 7,99              | 1.705,79          | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 213,49   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.3   | RACK PADRÃO 19" 20U, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                                                              | UND   | 1,00     | 1.459,58          | 1.459,58          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.4   | PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                                             | UND   | 10,00    | 429,57            | 4.295,70          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 10,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.5   | GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                                                     | UND   | 5,00     | 67,78             | 338,90            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 5,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.6   | ESPELHO 4" X 2" COM CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 5E                                                                                                                                                                                  | UND   | 55,00    | 27,64             | 1.520,20          | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 55,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.7   | PATCH CORD UTP-4P, CAT 5E, FLEXÍVEL 1,5M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                                         | UND   | 25,00    | 36,82             | 920,50            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 25,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.8   | SWITCH 24 PORTAS 10/100MBPS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                                                      | UND   | 1,00     | 397,18            | 397,18            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.9   | ROTEADOR WIRELESS DUAL BAND 5GHZ 2167MBPS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                                        | UND   | 1,00     | 423,26            | 423,26            | 15-APARELHOS ELÉTRICO, CABEAMENTO E HIDRO | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.10  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE PAR TRANÇADO 4 PARES CATEGORIA 5E                                                                                                                                                       | M     | 3.081,74 | 3,29              | 10.138,92         | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 3.081,74 |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.11  | JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 10 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                                                                                         | UND   | 5,00     | 43,49             | 217,45            | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 5,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.12  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                         | UND   | 2,00     | 75,87             | 151,74            | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 2,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.13  | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                                                                                                                                      | M     | 117,70   | 81,17             | 9.553,71          | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 117,70   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.14  | LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                                                                                                             | UND   | 2,00     | 29,51             | 59,02             | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 2,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 15.15  | TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.                                                                                                                | UND   | 1,00     | 91,79             | 91,79             | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Meta                                       | 16     | ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS                                                                                                                                                                              |       |          |                   |                   |                                           |          |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.1   | PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN INCLUINDO BASE DE FIXAÇÃO, CONJUNTO DE CONTRAVENTAGEM C/ABRACADEIRA P/3 ESTAS EM TUBO E DEMAIS ACESSÓRIOS DE EXECUÇÃO DO CABO DE COBRE DE DESCIDA E SUPORTES ISOLADORES                                  | UND   | 1,00     | 764,79            | 764,79            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.2   | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PARA USO INTERNO E EXTERNO COM NOVE (9) TERMINAIS PARA ATERRAMENTO (BEP), EM AÇO, COM FLANGE INFERIOR E VEDAÇÃO NA PORTA, REF. TEL-903, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE        | UND   | 1,00     | 524,76            | 524,76            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 1,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.3   | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                             | M     | 194,75   | 61,86             | 12.047,24         | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 194,75   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.4   | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                             | M     | 120,17   | 80,18             | 9.635,23          | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 120,17   |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.5   | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M                                                                                                                                            | UND   | 14,00    | 31,63             | 442,82            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 14,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.6   | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                   | UND   | 14,00    | 69,64             | 974,96            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 14,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.7   | TERMINAL AÉREO EM LATÃO (CAPTOR), COM CONECTOR E FIXAÇÃO HORIZONTAL 5/16"X250MM, REF. TEL-024, INCLUSIVE VEDAÇÃO DOS FUROS COM POLIURETANO REF. TEL 5905, MARCA DE REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE                               | UND   | 28,00    | 49,97             | 1.399,16          | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 28,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.8   | CONECTOR SPLIT BOLT PARA CABO DE 35,0 MM2                                                                                                                                                                                         | UND   | 29,00    | 18,71             | 542,59            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 29,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 16.9   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM                                                                                                                                                                                   | KG    | 71,87    | 12,74             | 915,62            | 11-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA           | 71,87    |   |   |   |   |   |
| Meta                                       | 17     | INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO                                                                                                                                                                                |       |          |                   |                   |                                           |          |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 17.1   | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO ABC COM CAPACIDADE 2A-20B-C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE PARA FIXAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE                                                              | UND   | 10,00    | 238,97            | 2.389,70          | 17-SERVIÇOS FINAIS                        | 10,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 17.2   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LEDS                                                                                                                                                        | UND   | 10,00    | 21,33             | 213,30            | 17-SERVIÇOS FINAIS                        | 10,00    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 17.3   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED - 600 LUMENS - 2 FARÓIS                                                                                                                                                  | UND   | 6,00     | 229,62            | 1.377,72          | 17-SERVIÇOS FINAIS                        | 6,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 17.4   | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "14 X 14" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (UND)                                                   | UND   | 34,00    | 30,43             | 1.034,62          | 17-SERVIÇOS FINAIS                        | 34,00    |   |   |   |   |   |
| Meta                                       | 18     | INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE SONORIZAÇÃO                                                                                                                                                                                         | UND   |          |                   |                   |                                           |          |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.1   | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                              | UND   | 6,00     | 35,11             | 210,66            | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 6,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.2   | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                             | UND   | 6,00     | 15,15             | 90,90             | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 6,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.3   | CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                      | UND   | 2,00     | 188,38            | 376,76            | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 2,00     |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.4   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                          | M     | 55,63    | 8,62              | 479,53            | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 55,63    |   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.5   | CABO POLARIZADO PARA ÁUDIO 2 X 4MM², FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                                                                                                              | M     | 55,63    | 36,74             | 2.043,85          | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO   | 55,63    |   |   |   |   |   |



|                                            |       |                                                                                                                                   |       |        |                   |                   | Frentes de Obra:                        |        |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------|--------|---|---|---|---|
|                                            |       |                                                                                                                                   |       |        |                   |                   | CONSTRUÇÃO                              |        |   |   |   |   |
|                                            |       |                                                                                                                                   |       |        |                   |                   | CENTRO CULTURAL                         |        |   |   |   |   |
|                                            |       |                                                                                                                                   |       |        |                   |                   | 1                                       | 2      | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Valor Total do Orçamento: R\$ 1.903.234,14 |       |                                                                                                                                   |       |        |                   |                   |                                         |        |   |   |   |   |
| Nível                                      | Item  | Descrição                                                                                                                         | Unid. | Qtde.  | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos                    |        |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.6  | CABO BIPOLAR 2X26 AWG MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)                                                                         | M     | 184,92 | 16,55             | 3.060,43          | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO | 184,92 |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.7  | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                                      | M     | 30,33  | 81,17             | 2.461,89          | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO | 30,33  |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.8  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                         | UND   | 1,00   | 75,87             | 75,87             | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO | 1,00   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.9  | LUBA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO             | UND   | 2,00   | 29,51             | 59,02             | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO | 2,00   |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 18.10 | CAIXA DE CONEXÕES PARA CABOS: AUDIO, HDMI, USB, RJ45 E TOMADAS DE ENERGIA. 30X30X12CM, PARA PISO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND) | UND   | 1,00   | 935,81            | 935,81            | 13-CABEAMENTO ESTRUTURADO E SONORIZAÇÃO | 1,00   |   |   |   |   |
| Meta                                       | 19    | SERVIÇOS FINAIS                                                                                                                   |       |        |                   |                   |                                         |        |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 19.1  | LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)                                                                                                | M²    | 522,06 | 10,30             | 5.377,22          | 17-SERVIÇOS FINAIS                      | 522,06 |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 19.2  | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO                                                        | M²    | 445,07 | 9,62              | 4.281,57          | 17-SERVIÇOS FINAIS                      | 445,07 |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 19.3  | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO                                                             | M²    | 135,05 | 3,19              | 430,81            | 17-SERVIÇOS FINAIS                      | 135,05 |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 19.4  | LIMPEZA DE PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COM PANO UMIDO                                                                             | M²    | 12,84  | 5,22              | 67,02             | 17-SERVIÇOS FINAIS                      | 12,84  |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 19.5  | LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO                                                                                         | M²    | 80,96  | 3,12              | 252,60            | 17-SERVIÇOS FINAIS                      | 80,96  |   |   |   |   |
| Meta                                       | 20    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                               |       |        |                   |                   |                                         |        |   |   |   |   |
| Serviço                                    | 20.1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UND)                                                                                                         | UND   | 1,00   | 25.092,61         | 25.092,61         | 1-Administração Local                   | 1,00   |   |   |   |   |
|                                            |       |                                                                                                                                   |       |        |                   |                   |                                         |        |   |   |   |   |

Boa Esperança - ES 04/05/2021  
Local e Data

Responsável Técnico: VENÂNCIO GUIMARÃES DE BRITTO SOUZA  
CREA / CAU: CREA ES 060215/D

