

PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA
DA UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA, LOCALIDADE
PARÁ BATINS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI.

Currais, Janeiro de 2025.



Arthur Júnio Castro Alves
ENGº CIVIL - CREA-DF 0717088073
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS-PI

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

- É exigência da Prefeitura Municipal de Currais que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade.
- É necessário o licenciamento da obra para o início da mesma (conforme a obra):
 - Licença de Instalação;
 - Licença especial;
 - Licença de Operação para conclusão da obra.
- As normas e especificações obedecerão às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.
- Toda obra deverá ser acompanhada de detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo os quais obedecerão aos critérios da construção definida.
- No caso de divergências entre projetos e especificações serão adotados os seguintes critérios:
 - Em caso de omissão de especificações prevalecerá o disposto no projeto;
 - Quando houver omissão no projeto prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor do projeto;
 - Em caso de discrepância entre o definido no projeto e nas especificações será consultada a fiscalização.
- Para todos os materiais especificados serão admitidos similares, subtendendo-se como similar, um material de igual qualidade. As marcas e modelos deverão ser aprovados pela fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL.
- A contratada será obrigada a empregar na construção pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que julgar dispensável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e pelos órgãos envolvidos no projeto.
- Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista no canteiro de obra um livro de ocorrência com folhas fixas e numeradas – DIÁRIO DE OBRA – onde serão registradas pelas partes todas as ocorrências julgadas relevantes.
- A Contratada deverá confeccionar e manter as placas de identificação da obra conforme modelo a ser fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL. A confecção e colocação das mesmas serão feitas antes do início da obra.

- Todos os serviços de construções, reformas, ampliações e demolições, de qualquer tipo de obra ou serviço, obedecerão ao estabelecido na NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições, ao contido nas leis, normas regulamentadoras, portarias, instruções normativas e indicações, oriundas do Ministério do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho, e o determinado nestas especificações.
- A sinalização, iluminação e segurança da obra é de responsabilidade da Empresa executora, por conta da qual ocorrerá o ressarcimento de prejuízos a PREFEITURA MUNICIPAL ou a terceiros. Na ocorrência de qualquer acidente, portanto, não existirá corresponsabilidade da PREFEITURA MUNICIPAL ou de seus agentes e prepostos.
- Findo os serviços deverá ser removido todo o entulho da obra ficando limpa toda a área do canteiro. Serão varridos todas as pavimentações e os acessos.
- Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará o construtor obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela fiscalização ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização.



Arthur Júnio Castro Alves
ENG° CIVIL - CREA-DF 0717088073
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS-PI

1.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada e iluminação natural nos ambientes;

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

Características do solo: conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Quadra quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Trataremos mais desse tema no item 2.5.

1.1. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual dos projetos padrão FNDE;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista dos usuários. A quadra é ampla, o que proporciona a prática de diferentes tipos de esportes. Os espaços de higiene apresentam vestiários feminino e masculino além de banheiros acessíveis, para cada gênero, com acesso independente;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples com estrutura treliçada em duas águas, com fechamento em platibanda. Esta tipologia é característica dos projetos padrão FNDE;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares, o posicionamento das janelas viabiliza a ventilação adequada;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da quadra, como a forma retilínea da estrutura e suas texturas. Permite a identificação da quadra com os demais projetos padronizados que atualmente são disponibilizados pelo FNDE;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaques que estimulassem as atividades esportivas, como o azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes itens foi considerada a prática, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade nas várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

1.2. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO

- As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas em conjunto com as necessidades de conforto espacial e térmico. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a elaboração de um projeto de implantação que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, tema inicialmente tratado no item 2.2 deste documento.
- A orientação da edificação no terreno deve considerar a direção dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta as temperaturas médias no verão e inverno características de cada Município.

1.3. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O presente projeto arquitetônico, desenvolvido em consonância à norma ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

1.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050:2020, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- ABNT NBR 9077:2001, *Saídas de emergência em edifícios*.

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

1.5. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização das obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais à aplicação de componente industrializada amplamente difundida, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em duas águas;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x14x19cm);
- Telhas trapezoidais, apoiadas em estrutura de cobertura em aço estrutural.

22 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20



4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

1.6. SISTEMA ESTRUTURAL

1.6.1. Considerações Gerais

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

1.7. SISTEMA ESTRUTURAL

1.7.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Blocos de fundação	25 MPa

o aço estrutural:

Quanto a	Peças	Liga de aço
	Chapas	ASTM 36
	Perfis dobrados	ASTM 36
	Chumbadores e barras redondas	ASTM 36

1.7.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto

1.7.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em estimativas de capacidade de cargas, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, mesmo para aceitação do presente projeto básico oferecido, registrar nova ART do projeto de fundações e desenvolver projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das normas vigentes. Preferencialmente deve-se adotar um modelo de Interação Solo-Estrutura (ISE), redimensionando os perfis metálicos, caso seja necessário. O projeto elaborado deverá ser apresentado a Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Para subsidiar tais análises, o ente deverá providenciar os ensaios geotécnicos necessários.

1.7.2.1.1. Cargas transmitidas nos blocos

Para esse projeto, foram consideradas as seguintes cargas:

Nome da carga	Descrição
Carga 1	Carga Permanente
Carga 2	Sobrecarga
Carga 3	Vento Longitudinal
Carga 4	Vento Transversal (Cpi -0,48)
Carga 5	Vento Transversal (Cpi 0)
Carga 6	Vento Transversal (Cpi -0,3)

Essas cargas são comuns na literatura técnica e estão definidas nas normas nacionais, sendo mais específicas na NBR 6123/1988 e NBR 8800/2008.

Quanto aos Coeficientes de Pressão interna (C_{Pi}), foram adotadas combinações de cálculo prevendo a abertura lateral nas quadras e cobertura que

possuem tal partido arquitetônico e também previsto eventual fechamento da quadra, mesmo que não tenha sido contemplado ao ente tal partido arquitetônico. Foi realizado o cálculo da área das aberturas e posteriormente os CPI's, conforme apresentado na tabela acima.

O projeto foi concebido para os ventos de 45 m/s, para a escolha dessas velocidades de vento tomou-se como referência o mapa de isopletas e buscou-se a maior abrangência possível de variações do vento.

As cargas para o cálculo das fundações são apresentadas nas tabelas seguintes, para conferência e adequações necessárias, conforme anteriormente esclarecido, ressaltando que as cargas estão no eixo do pilar ou banzos do pilar metálico. Dessa forma, tem-se um binário de cargas para os pilares metálicos, na qual apresenta-se nesse memoria como Força Vertical 1 e 2, sendo tomado como referência para a direção das cargas o eixo cartesiano, inclusive sua convenção de sinais, na qual a carga vertical negativa representa compressão. Foram usados os ponderadores definidos na NBR 8800/2008.

Vento 45 m/s			
Pilares Treliçados Metálicos			
Combinações	Força Vertical 1 (ton)	Força Vertical 2 (ton)	Força Horizontal (ton)
Carga 1+Carga 2	-7,1	-3,9	1,4
Carga 1+Carga 3	-1,2	6,4	0,2
Carga 1+Carga 4	-14,3	17,3	3,3
Carga 1+Carga 5	-19,9	25,8	5,9
Carga 1+Carga 6	-20,3	24,6	5,9
Pilares de Concreto			
Combinação + desfavorável	Força Vertical 1 (ton)	Força Horizontal (ton)	Momento (ton*m)
Carga Permanente + Vento	-4	3,9	19,7

Referências:

1.7.3. Sequência de execução da estrutura de concreto armado

1.7.3.1. Fundações

1.7.3.1.1. **Movimento de Terra**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções

espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

1.7.3.1.2. Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

1.7.3.2. Superestrutura em Concreto

Armado Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras com previsão de ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos conforme prescrito na NBR 6118/2014 e nos casos duvidosos, deverá ser solicitado especificação em projeto executivo.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

1.7.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos- de prova*;

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*.

1.8. COBERTURAS

1.8.1. Estrutura Metálica

1.8.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço estrutural, ASTM A36, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, telhas metálicas trapezoidais. Não deverá ser admitido a utilização de aço sem qualificação estrutural, tipo SAE 1020, pois o mesmo tem menor

módulo de elasticidade (impactando em maior deformação da estrutura), menor resistência a corrosão (diminuição da vida útil), entre outros aspectos.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 400-550 Mpa. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Barras redondas também em aço ASTM A36. Todos os elementos previstos no projeto deverão ser executados e adicionalmente, outros elementos deverão ser incorporados ao projeto, conforme necessidade executivas e outros fatores supervenientes que forem detectados.

Toda a estrutura exposta deverá receber pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Epóxi.

1.1.1.1. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão

desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas, inclusive os posicionamentos e nivelamentos das bases. Todos os chumbadores deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

1.1.1.2. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura de toda a quadra, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **CQG45-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa

CQG45-ARQ-CRT-GER0-03_R00 – Cortes Gerais

1.1.1.3. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5920, Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;

_ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

_ABNT NBR 6123, Forças devidas ao vento em edificações;

1.1.1. Telhas metálicas trapezoidais

1.1.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas metálicas trapezoidais TP40-980, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado da quadra poliesportiva, com inclinação mínima de 8%, conforme projeto.

Largura útil: 980 mm

Espessura: 0,5 mm

Comprimento: Conforme

projeto



CURRAIS
PREFEITURA MUNICIPAL
TRABALHO, COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE

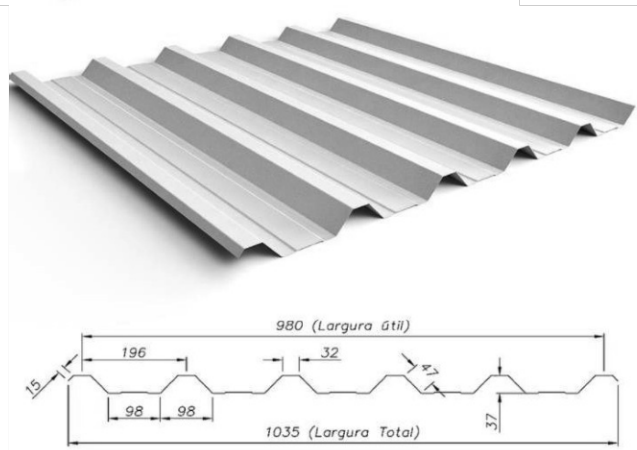


Figura 2 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980

- Acabamento das telhas na cor pintura branca;
- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP 40-980

1.8.1.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura da quadra devem ser feitas com materiais (parafusos brocantes, selantes, etc) e ferramentas adequadas. Os encontros dos planos inclinados do telhado com planos verticais de fechamento da quadra deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Ao final dos planos inclinados haverá calhas coletoras, conforme especificação em projeto de cobertura.

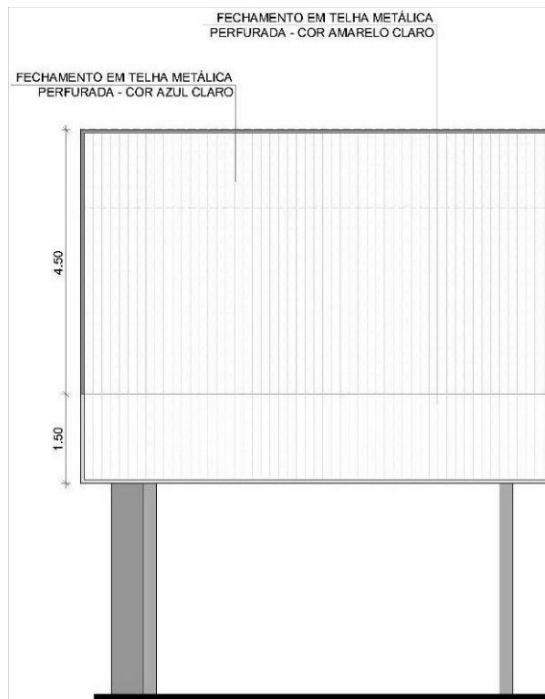
1.8.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva;
- Referências: **CQG45-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
CQG45-ARQ-CRT-GER0-03_R00 – Cortes Gerais

1.8.2. Fechamento externo

Telhas Metálicas Perfuradas – Pré-pintada nas cores amarela e azul claro.
Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidal/ondulada de aço pré-pintado



A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelos vértices das fachadas, instalando as telhas em cor amarela propondo padrão de faixa 1,50 de altura, posteriormente as telhas de cor azul, completando o fechamento da fachada.

Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Azul Claro: RAL 5005 / RAL 5010 / RAL 5015 / RAL 5017	
Amarelo: RAL 1018 / RAL 1021 / RAL 1023 / RAL 1032	

1.1.1. Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos

1.1.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, metálicas serão finalizadas com calhas em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos.

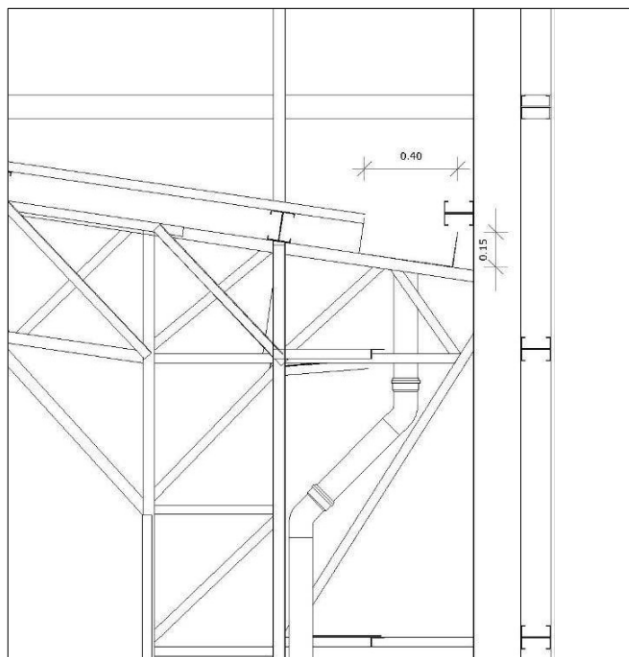


Figura 4 – imagem Calhas

No plano vertical e horizontal do fechamento metálico, receberão cantoneiras metálicas como acabamento em seus vértices.



Figura 5 – imagem Acabamento

- Acabamento em cantoneira metálica, material inoxidável ou galvanizado;
- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor Azul Claro ou Amarelo Claro, conforme projeto;
- Dimensões: Cantoneira 6x6, Chapa nº 20, com espessura de 0,95mm;

1.8.2.1. Sequência de execução

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

1.8.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Cobertura de toda a quadra
- Referências: **CQG45-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
CQG45-ARQ-CRT-GER0-03_R00 – Cortes Gerais

1.8.2.3. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;

ABNT NBR 14331: Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.

1.9. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

1.9.1. Emulsão Asfáltica

1.9.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

1.9.1.2. Sequência de execução

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

1.9.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Vigas Baldrame.

CQG45-SMT-PCD-GER0-02_R00 – Planta da Fundação

1.9.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização*;

_ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto.*

1.10. REVESTIMENTOS

Foram definidos para revestimentos/acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

1.10.1. Pilares de concreto - Pintura Acrílica

1.10.1.1. Características e Dimensões do Material

Os pilares de concreto receberão revestimento de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

1.10.1.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das juntas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

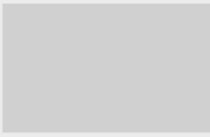
- nas pilares com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;

1.10.2. Pilares Metálicos – Placa Cimentícia

Os pilares metálicos receberão acabamento em Placas Cimentícias 10mm com 3,55m de altura, para segurança e proteção dos pilares. As Placas deverão cobrir toda extensão exposta do pilar entre o piso e fechamento metálico. O acabamento será dado com pintura de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento

fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Cinza Claro	



Obra
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA
UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA, LOCALIDADE PARÁ BATINS,
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI.

Bancos
SINAPI - 12/2024 - Piauí
SICRO3 - 10/2024 - Piauí
ORSE - 11/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

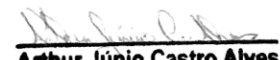
B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido
nos preços unitário dos
insumos de mão de
obra, de acordo com as
bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	56.872,66	12,76 %
2	SUPERESTRUTURA	0,00	0,00 %
3	COBERTURA METÁLICA	361.397,05	81,07 %
4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	15.746,05	3,53 %
5	PINTURAS E ACABAMENTOS	9.043,08	2,03 %
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.745,48	0,62 %

Total sem BDI 356.636,11
Total do BDI 89.168,21
Total Geral 445.804,32


Arthur Júnio Castro Alves
ENG° CIVIL - CREA-DF 0717088973
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS-PI



Obra
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA
UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA, LOCALIDADE PARÁ BATINS,
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI.

Bancos
SINAPI - 12/2024 - Piauí
SICRO3 - 10/2024 - Piauí
ORSE - 11/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		56.872,66	56.872,66	12,76 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2	463,25	579,06	1.158,12	0,26 %
1.2	COMP. 01	Próprio	Administração local da obra	MÊS	4	9.453,03	11.816,29	47.265,16	10,60 %
1.3	COMP. 07	Próprio	Mobilização e Desmobilização	UN	1	6.759,50	8.449,38	8.449,38	1,90 %
2			SUPERESTRUTURA		1		0,00	0,00	0,00 %
3			COBERTURA METÁLICA		1		361.397,05	361.397,05	81,07 %
3.1	12374	ORSE	Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Alma Cheia, Terças UDC 127, 2 águas, s/ lanternim, Pd 6,0m, entre pórticos 6,00m, vão 15,0 a 20,0m, pintura 1d epoxi óx. ferro + 2 d esmalte epoxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	m²	650	374,79	468,49	304.518,50	68,31 %
3.2	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	650	66,82	83,53	54.294,50	12,18 %
3.3	C0993	SEINFRA	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm	M	35	59,06	73,83	2.584,05	0,58 %
4			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V		1		15.746,05	15.746,05	3,53 %
4.1			DISJUNTORES		1		122,59	122,59	0,03 %
4.1.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7	12,18	15,23	106,61	0,02 %
4.1.2	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	12,78	15,98	15,98	0,00 %
4.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		1		7.870,42	7.870,42	1,77 %
4.2.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	370,4	11,07	13,84	5.126,34	1,15 %
4.2.2	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	24	21,65	27,06	649,44	0,15 %
4.2.3	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	10,82	13,53	27,06	0,01 %
4.2.4	91886	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	103	14,52	18,15	1.869,45	0,42 %
4.2.5	91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	22,55	28,19	28,19	0,01 %
4.2.6	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	14,18	17,73	35,46	0,01 %
4.2.7	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	2	53,79	67,24	134,48	0,03 %
4.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)		1		2.802,24	2.802,24	0,63 %
4.3.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	504	4,45	5,56	2.802,24	0,63 %
4.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS		1		4.950,80	4.950,80	1,11 %
4.4.1	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4")	UN	20	22,44	28,05	561,00	0,13 %
4.4.2	12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	20	175,59	219,49	4.389,80	0,98 %
5			PINTURAS E ACABAMENTOS		1		9.043,08	9.043,08	2,03 %
5.1	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	210,5	10,46	13,08	2.753,34	0,62 %
5.2	100741	SINAPI	Pintura em esmalte sintético - cor verde, 2 demãos	m²	210,5	23,90	29,88	6.289,74	1,41 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		2.745,48	2.745,48	0,62 %
6.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	918,22	2,39	2,99	2.745,48	0,62 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

356.636,11
89.168,21
445.804,32

Arthur Júnio Castro Alves
ENGº CIVIL - CREA-DF 0717088073
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS-PI



Obra
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA
UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA, LOCALIDADE PARÁ BATINS,
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI.

Bancos
SINAPI - 12/2024 - Piauí
SICRO3 - 10/2024 - Piauí
ORSE - 11/2024 -
Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo
com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 56.872,66	100,00% 56.872,66			
2	SUPERESTRUTURA	100,00% 0,00	25,00% 0,00	25,00% 0,00	50,00% 0,00	
3	COBERTURA METÁLICA	100,00% 361.397,05		25,00% 90.349,26	25,00% 90.349,26	50,00% 180.698,53
4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	100,00% 15.746,05				100,00% 15.746,05
5	PINTURAS E ACABAMENTOS	100,00% 9.043,08				100,00% 9.043,08
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 2.745,48				100,00% 2.745,48
Porcentagem			12,76%	20,27%	20,27%	46,71%
Custo			56.872,66	90.349,26	90.349,26	208.233,13
Porcentagem Acumulado			12,76%	33,02%	53,29%	100,0%
Custo Acumulado			56.872,66	147.221,92	237.571,18	445.804,32

Arthur Júnio Castro Alves
ENG° CIVIL - CREA-DF 0717088073
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS-PI



Composições Analíticas com Preço Unitário
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA, LOCALIDADE PARÁ BATINS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI.

Bancos
SINAPI - 12/2024 - Piauí
SICRO3 - 10/2024 - Piauí
ORSE - 11/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	463,25	463,25		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	21,37	23,90		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	27,01	10,07		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	23,70	11,85		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,74	0,27		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,21	16,72		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	38,70	0,44		
					MO sem LS =>	29,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,10
					Valor do BDI =>	115,81			Valor com BDI =>	579,06

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP. 01	Próprio	Administração local da obra	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	MÊS	1,0000000	9.453,03	9.453,03		
Insumo	P9840	SICRO3	Encarregado geral	Mão de Obra	mês	0,4000000	11.433,99	4.573,60		
Insumo	P9812	SICRO3	Engenheiro	Mão de Obra	mês	0,2000000	24.397,17	4.879,43		
					MO sem LS =>	9.453,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	9.453,03
					Valor do BDI =>	2.363,26			Valor com BDI =>	11.816,29

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP. 07	Próprio	Mobilização e Desmobilização	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	6.759,50	6.759,50		
Composição Auxiliar	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	50,0000000	23,59	1.179,50		
Composição Auxiliar	100945	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	2.000,0000000	2,79	5.580,00		
					MO sem LS =>	1.597,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.597,00
					Valor do BDI =>	1.689,88			Valor com BDI =>	8.449,38

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12374	ORSE	Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Alma Cheia, Terças UDC 127, 2 águas, s/ lanternim, Pd 6,0m, entre pórticos 6,00m, vão 15,0 a 20,0m, pintura 1d epoxi óx. ferro + 2 d esmalte epoxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	Estrutura Metálica	m²	1,0000000	374,79	374,79
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13088	ORSE	Perfil Aço Laminado, I - W200 x 31,3 kg/m ASTM A 572 Grau 50	Material	kg	10,4300000	10,00	104,30
Composição	3738	ORSE	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta epoxi fundo óxido de ferro - R1	Outras Pinturas	m²	0,9400000	21,33	20,05
Insumo	13113	ORSE	Perfil Aço, UDC Simples 127 x 50 x 5,13(kg/m) - SAE 1008/1012	Material	kg	5,1300000	8,66	44,43
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,1900000	3,80	0,72
Composição	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	0,3200000	4,49	1,44
Composição	3759	ORSE	Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epoxi branco, e = 35 micra p/ demão, aplicado com rolo e pincel- R1	Pintura em Estrutura Metálica	m²	0,9400000	51,72	48,62
Insumo	4983	ORSE	Furadeira Industrial	Equipamento	h	0,2300000	2,74	0,63
Insumo	13273	ORSE	Perfil Aço Laminado, I - W250 x 32,7 kg/m ASTM A 572 Grau 50	Material	kg	8,7200000	10,00	87,20
Insumo	2454	ORSE	Caminhao guindauto 11,5 t (m.benz - I 1620/57 - 184,0 hp)	Equipamento	h	0,1500000	143,72	21,56
Insumo	160	ORSE	Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça	Serviços	pxd	2,7000000	0,50	1,35
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,8900000	13,65	25,79
Composição		10549	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,8900000	3,89	7,35
Insumo	00006160/SIN	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,3200000	19,13	6,12
Insumo		8904	Máquina de solda elétrica	Equipamento	h	0,3200000	3,94	1,26
Insumo	4182	ORSE	Aluguel de lixadeira Industrial marca Bosch	Equipamento	h	0,2700000	1,27	0,34
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,1900000	19,13	3,63

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0165105	12,54	0,21
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000190	29,90	0,00
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0000640	37,52	0,00
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0000640	219,85	0,01
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0000640	61,94	0,00
Insumo	00003768/SIN	ORSE	Lixa em folha para ferro, numero 150	Material	un	0,2820000	2,66	0,75
Insumo		00004783/SIN	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,8460000	19,13	16,18

Insumo	2223	ORSE	Tinta fundo epóxi	Material	l	0,0846000	122,18	10,34
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3735042	14,00	5,23
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3063357	4,50	1,38
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0022014	13,75	0,03
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0038070	26,90	0,10
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000190	617,95	0,01
Insumo	4983	ORSE	Furadeira Industrial	Equipamento	h	0,2300000	2,74	0,63
Insumo	13273	ORSE	Perfil Aço Laminado, I - W250 x 32,7 kg/m ASTM A 572 Grau 50	Material	kg	8,7200000	10,00	87,20
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0000640	88,52	0,01
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0000640	60,50	0,00
Insumo	13088	ORSE	Perfil Aço Laminado, I - W200 x 31,3 kg/m ASTM A 572 Grau 50	Material	kg	10,4300000	10,00	104,30
Insumo	13113	ORSE	Perfil Aço, UDC Simples 127 x 50 x 5,13(kg/m) - SAE 1008/1012	Material	kg	5,1300000	8,66	44,43
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000190	246,00	0,00
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0000960	28,59	0,00
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0000320	482,78	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0014676	300,00	0,44
Insumo	11282	ORSE	Esmalhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0000640	362,00	0,02
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0000320	29,15	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0004230	12,00	0,01
Insumo	2454	ORSE	Caminhao guindauto 11,5 t (m.benz - I 1620/57 - 184,0 hp)	Equipamento	h	0,1500000	143,72	21,56
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0084387	12,37	0,10
Insumo	00005330/SIN	ORSE	Diluyente epoxi	Material	l	0,0188000	62,82	1,18
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0029162	66,00	0,19
Insumo	11286	ORSE	Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0000960	400,36	0,04
Insumo	4182	ORSE	Aluguel de lixadeira Industrial marca Bosch	Equipamento	h	0,2700000	1,27	0,34
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0165105	4,90	0,08
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0029162	6,70	0,02
Insumo	8904	ORSE	Máquina de solda elétrica	Equipamento	h	0,3200000	3,94	1,26
Insumo	00006160/SIN	ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	0,3200000	19,13	6,12
Insumo	11265	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0000320	839,00	0,03
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0007338	17,87	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004626	36,90	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0055035	192,62	1,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0066042	18,00	0,12
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0000960	18,87	0,00
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0000640	68,16	0,00
Insumo	2224	ORSE	Esmalte epóxi	Material	l	0,2256000	130,70	29,49
Insumo	160	ORSE	Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça	Serviços	pxd	2,7000000	0,50	1,35
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000380	15,15	0,00
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0003384	16,82	0,01
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000380	26,89	0,00
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0019458	17,50	0,03
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0002560	357,49	0,09
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000380	48,95	0,00
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0000640	121,23	0,01
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0000640	110,09	0,01
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0038070	11,98	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002313	37,80	0,01
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,1900000	19,13	3,63
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" I/ *100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0004626	163,00	0,08
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,3130000	13,65	31,56
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0000320	102,38	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3735042	5,00	1,87
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000846	269,00	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006939	18,58	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0165105	190,00	3,14

				MO sem LS =>	57,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,49
				Valor do BDI =>	93,70			Valor com BDI =>	468,49
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	66,82	66,82	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0009000	31,38	0,03	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	26,75	2,43	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0970000	21,37	2,07	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013000	30,12	0,04	
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	M²	1,1660000	46,27	53,95	
Insumo	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	Material	CJ	4,1500000	2,00	8,30	
				MO sem LS =>	3,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,37
				Valor do BDI =>	16,71			Valor com BDI =>	83,53
3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0993	SEINFRA	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm	TELHAS	M	1,0000000	59,06	59,06	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	26,86	5,37	
Insumo	I2048	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO	Material	KG	1,4200000	30,12	42,77	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	20,26	4,05	
Insumo	I1215	SEINFRA	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	Material	UN	3,0000000	2,29	6,87	
				MO sem LS =>	9,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,42
				Valor do BDI =>	14,77			Valor com BDI =>	73,83
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12,18	12,18	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	26,34	0,93	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	22,47	0,79	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	1,26	1,26	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	9,20	9,20	
				MO sem LS =>	1,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,26
				Valor do BDI =>	3,05			Valor com BDI =>	15,23
4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12,78	12,78	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	26,34	1,25	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	22,47	1,07	
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	9,20	9,20	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	1,26	1,26	
				MO sem LS =>	1,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,71
				Valor do BDI =>	3,20			Valor com BDI =>	15,98
4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,07	11,07	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	26,34	3,13	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	22,47	2,67	
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	5,18	5,27	
				MO sem LS =>	4,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,28
				Valor do BDI =>	2,77			Valor com BDI =>	13,84
4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	21,65	21,65	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2190000	26,34	5,77	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2190000	22,47	4,92	
Insumo	00002684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	10,78	10,96	
				MO sem LS =>	7,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,87
				Valor do BDI =>	5,41			Valor com BDI =>	27,06
4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,82	10,82	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1970000	26,34	5,19	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1970000	22,47	4,43	
Insumo	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,20	1,20	
				MO sem LS =>	7,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,08
				Valor do BDI =>	2,71			Valor com BDI =>	13,53
4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91886	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,52	14,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	26,34	6,43	

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	22,47	5,48	
Insumo	00001902	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61	
				MO sem LS =>	8,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,77
				Valor do BDI =>	3,63			Valor com BDI =>	18,15
4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	22,55	22,55	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3650000	22,47	8,20	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3650000	26,34	9,61	
Insumo	00001874	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	4,74	4,74	
				MO sem LS =>	13,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,12
				Valor do BDI =>	5,64			Valor com BDI =>	28,19
4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,18	14,18	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2220000	26,34	5,85	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2220000	22,47	4,99	
Insumo	00010569	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS)	Material	UN	1,0000000	3,34	3,34	
				MO sem LS =>	7,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,98
				Valor do BDI =>	3,55			Valor com BDI =>	17,73
4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	53,79	53,79	
Insumo	I0429	SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X800MM	Material	UN	1,0000000	20,22	20,22	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	21,10	14,77	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	26,85	18,80	
				MO sem LS =>	33,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,57
				Valor do BDI =>	13,45			Valor com BDI =>	67,24
4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,45	4,45	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	26,34	0,76	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	22,47	0,65	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,38	0,03	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,42	3,01	
				MO sem LS =>	1,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,05
				Valor do BDI =>	1,11			Valor com BDI =>	5,56
4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	22,44	22,44	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2093000	26,34	5,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2093000	22,47	4,70	
Insumo	00012025	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	12,23	12,23	
				MO sem LS =>	7,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,53
				Valor do BDI =>	5,61			Valor com BDI =>	28,05
4.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	1,0000000	175,59	175,59	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,13	9,56	
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,76	1,88	
Insumo	13524	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Material	un	1,0000000	157,17	157,17	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09	
Insumo	1691	ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	Material	un	2,0000000	0,87	1,74	
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,89	1,17	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0001000	163,00	0,02	
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0018400	12,37	0,02	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0014400	18,00	0,03	
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0000600	163,00	0,01	
Insumo	1691	ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	Material	un	2,0000000	0,87	1,74	
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0005900	66,00	0,04	
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000500	34,00	0,00	
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001000	47,69	0,00	
Insumo	13524	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Material	un	1,0000000	157,17	157,17	

Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0012000	192,62	0,23
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003200	300,00	0,10
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000300	37,80	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0609300	4,50	0,27
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004800	13,75	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0036000	190,00	0,68
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000900	18,58	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001000	26,89	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0814400	14,00	1,14
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000600	36,90	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001600	17,87	0,00
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,13	9,56
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0006400	6,70	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0814400	5,00	0,41
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0036000	12,54	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0036000	4,90	0,02

				MO sem LS =>	13,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,65
				Valor do BDI =>	43,90			Valor com BDI =>	219,49

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,46	10,46
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	28,17	1,79
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1908000	35,81	6,83
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0575000	31,92	1,84

				MO sem LS =>	1,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,28
				Valor do BDI =>	2,62			Valor com BDI =>	13,08

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100741	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,90	23,90
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5266000	28,17	14,83
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,2067000	34,29	7,09
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0620000	31,92	1,98

				MO sem LS =>	10,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,58
				Valor do BDI =>	5,98			Valor com BDI =>	29,88

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	1,0000000	2,39	2,39
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	2414	ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	11,90	0,60
Insumo	1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	10,66	0,05
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,89	0,39

Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0004500	12,54	0,01
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000200	163,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001800	18,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0002300	12,37	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0101800	14,00	0,14
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000400	300,00	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0094100	4,50	0,04
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0004500	190,00	0,09
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0001500	192,62	0,03
Insumo	1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	0,0050000	10,66	0,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	37,80	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0004500	4,90	0,00
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000800	66,00	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0000800	6,70	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000200	17,87	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000600	13,75	0,00

Insumo	2414	ORSE	Vassoura piaçava	Material	un	0,0500000	11,90	0,60	
Insumo	00006111/SIN 10761	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36	
Insumo		ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0101800	5,00	0,05	
				MO sem LS =>	1,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,36
				Valor do BDI =>	0,60			Valor com BDI =>	2,99

Composições Auxiliares									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,47	22,47	
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,66	0,66	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,38	15,38	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39	
				MO sem LS =>	16,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,04
				Valor do BDI =>	5,62			Valor com BDI =>	28,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5826	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	58,29	58,29	
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,81	25,81	
Composição Auxiliar	89266	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,36	3,36	
Composição Auxiliar	89264	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,79	20,79	
Composição Auxiliar	89265	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,33	8,33	
				MO sem LS =>	20,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,56
				Valor do BDI =>	14,57		Valor com BDI =>	72,86	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	213,96	213,96	
Composição Auxiliar	89264	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,79	20,79	
Composição Auxiliar	53797	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	117,60	117,60	
Composição Auxiliar	89265	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,33	8,33	
Composição Auxiliar	5705	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,07	38,07	
Composição Auxiliar	89266	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,36	3,36	
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,81	25,81	
				MO sem LS =>	20,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,56
				Valor do BDI =>	53,49			Valor com BDI =>	267,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89264	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,79	20,79	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	563.990,17	19,34	
Insumo	00037731	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000551	26.230,76	1,45	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

				Valor do BDI =>		5,20	Valor com BDI =>		25,99
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89266	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,36	3,36	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	563.990,17	3,21	
Insumo	00037731	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000058	26.230,76	0,15	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,84	Valor com BDI =>		4,20	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89265	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,33	8,33	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	563.990,17	7,95	
Insumo	00037731	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	26.230,76	0,38	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,08	Valor com BDI =>		10,41	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5705	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,07	38,07	
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	563.990,17	36,26	
Insumo	00037731	SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000690	26.230,76	1,81	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	9,52	Valor com BDI =>		47,59	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	53797	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	117,60	117,60	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	19,4700000	6,04	117,60	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	29,40	Valor com BDI =>		147,00	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,01	27,01	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,44	20,44	
				MO sem LS =>	20,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,71
				Valor do BDI =>	6,75	Valor com BDI =>		33,76	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,66	0,66	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	15,38	0,66	
				MO sem LS =>	0,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,66
				Valor do BDI =>	0,17	Valor com BDI =>		0,83	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	20,44	0,27	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>		0,34	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	19,09	0,82	
				MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	0,21	Valor com BDI =>		1,03	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	20,44	0,12	

				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,15
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95349	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	18,23	0,11	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188500	23,89	0,45	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	19,75	0,34	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,43
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	14,69	0,36	
				MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,45
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	20,18	0,27	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,34
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,34	26,34	
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39	
				MO sem LS =>	19,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,91
				Valor do BDI =>	6,59			Valor com BDI =>	32,93
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,80	3,80	
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12	
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01	
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,01	
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0007000	6,70	0,00	
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	617,95	0,06	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29	
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	29,90	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06	
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	15,15	0,00	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86	
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	66,00	0,05	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29	
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02	
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	48,95	0,01	
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	15,15	0,00	

Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	29,90	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	617,95	0,06
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	48,95	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	66,00	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0007000	6,70	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,01

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,95			Valor com BDI =>	4,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,76	3,76
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,01
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	66,00	0,05
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43

Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01

Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06	
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	66,00	0,05	
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,94			Valor com BDI =>	4,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	1,0000000	3,97	3,97
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0045000	11,98	0,05
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0001000	269,00	0,03
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01
Insumo		ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0045000	26,90	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0004000	16,82	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0023000	17,50	0,04
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo		941	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86		
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0045000	26,90	0,12		
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0045000	11,98	0,05		
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05		
Insumo		10362	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06		
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01		
Insumo		4725	Espátula	Material	un	0,0004000	16,82	0,01		
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02		
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0001000	269,00	0,03		
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,01		
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01		
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03		
Insumo		941	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29		
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00		
Insumo		2378	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29		
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12		
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0023000	17,50	0,04		
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03		
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43		
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,99			Valor com BDI =>	4,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,89	3,89
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo		ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05

Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,01
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" I / *100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,01
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" I / *100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,97 Valor com BDI => 4,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10603	ORSE	Encargos Complementares - Soldador	Provisórios	h	1,0000000	4,49	4,49
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insumo	11286	ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0003000	400,36	0,12
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0002000	68,16	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0008000	357,49	0,29
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0001000	29,15	0,00
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0003000	28,59	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0001000	839,00	0,08
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0003000	18,87	0,01
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0002000	219,85	0,04
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0002000	37,52	0,01
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0001000	482,78	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0002000	61,94	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00

Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0002000	362,00	0,07
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0002000	110,09	0,02
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0002000	60,50	0,01
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0002000	121,23	0,02
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0001000	102,38	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0002000	88,52	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06

Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0008000	6,70	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,43
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0003000	28,59	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,51
Insumo	00012892/SIN 2378	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,03
Insumo		ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,86
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0002000	219,85	0,04
Insumo	11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,0002000	121,23	0,02
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker	Material	un	0,0002000	362,00	0,07
Insumo	11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0002000	60,50	0,01
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0002000	88,52	0,02
Insumo	11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0003000	18,87	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0002000	61,94	0,01
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0001000	482,78	0,05
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0002000	68,16	0,01
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0002000	37,52	0,01
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0002000	110,09	0,02
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0001000	102,38	0,01
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,01
Insumo		ORSE	Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0003000	400,36	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	192,62	0,29
Insumo	11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0001000	29,15	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,06
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo		ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0001000	839,00	0,08
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0008000	357,49	0,29

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	5,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	30,12	30,12		
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43		
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10		
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,59	29,59		
					MO sem LS =>	24,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,34
					Valor do BDI =>	7,53			Valor com BDI =>	37,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	31,38	31,38

Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,59	29,59
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => Valor do BDI =>	24,34 7,85	LS =>	0,00 Valor com BDI =>	24,34 39,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	6.714,28	0,43
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,11	LS =>	0,00 Valor com BDI =>	0,00 0,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000148	6.714,28	0,10
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,03	LS =>	0,00 Valor com BDI =>	0,00 0,13
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	6.714,28	0,40
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,10	LS =>	0,00 Valor com BDI =>	0,00 0,50
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,7800000	1,10	0,86
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 0,22	LS =>	0,00 Valor com BDI =>	0,00 1,08
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,81	25,81
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,44	20,44
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => Valor do BDI =>	20,56 6,45	LS =>	0,00 Valor com BDI =>	20,56 32,26
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,59	23,59
Composição Auxiliar	95349	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,23	18,23
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
				MO sem LS => Valor do BDI =>	18,34 5,90	LS =>	0,00 Valor com BDI =>	18,34 29,49
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,59	29,59
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,89	23,89
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86

Insumo		00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H		1,0000000		1,34		1,34
					MO sem LS =>	24,34	LS =>		0,00	MO com LS =>		24,34	
					Valor do BDI =>	7,40				Valor com BDI =>		36,99	
		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.		Valor Unit		Total
Composição		88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H		1,0000000		28,17		28,17
Composição Auxiliar		95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H		1,0000000		0,34		0,34
Insumo		00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H		1,0000000		1,73		1,73
Insumo		00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H		1,0000000		2,39		2,39
Insumo		00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H		1,0000000		1,34		1,34
Insumo		00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra		H		1,0000000		19,75		19,75
Insumo		00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H		1,0000000		0,04		0,04
Insumo		00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H		1,0000000		1,97		1,97
Insumo		00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H		1,0000000		0,61		0,61
					MO sem LS =>	20,09	LS =>		0,00	MO com LS =>		20,09	
					Valor do BDI =>	7,04				Valor com BDI =>		35,21	
		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.		Valor Unit		Total
Composição		102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS		m²		1,0000000		23,70		23,70
Composição Auxiliar		88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H		0,4529000		28,17		12,76
Insumo		00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material		L		0,3257000		33,58		10,94
					MO sem LS =>	9,10	LS =>		0,00	MO com LS =>		9,10	
					Valor do BDI =>	5,93				Valor com BDI =>		29,63	
		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.		Valor Unit		Total
Composição		3759	ORSE	Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epoxi branco, e = 35 micra p/ demão, aplicado com rolo e pincel- R1	Pintura em Estrutura Metálica		m²		1,0000000		51,72		51,72
Item		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.		Valor Unit		Total
Composição		10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios		h		0,6000000		3,97		2,38
Insumo		00004783/SIN	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra		h		0,6000000		19,13		11,48
Insumo		00005330/SIN	ORSE	Diluyente epoxi	Material		l		0,0200000		62,82		1,26
Composição		10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h		0,3000000		3,89		1,17
Insumo		00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h		0,3000000		13,65		4,09
Insumo		2224	ORSE	Esmalte epóxi	Material		l		0,2400000		130,70		31,37
Detalhamento de Cálculo ORSE													
Item		Código	Banco	Descrição	Tipo		Und		Quant.		Valor Unit		Total
Insumo		4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material		un		0,0000900		18,58		0,00
Insumo		158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material		un		0,0916200		14,00		1,28
Insumo		941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material		un		0,0013500		192,62		0,26
Insumo		10596	ORSE	Protetor auricular	Material		un		0,0040500		4,90		0,02
Insumo		10788	ORSE	Pá quadrada	Material		un		0,0000600		36,90		0,00
Insumo		00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material		un		0,0000600		163,00		0,01
Insumo		11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material		un		0,0000600		269,00		0,02
Insumo		10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material		un		0,0016200		18,00		0,03
Insumo		00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material		par		0,0020700		12,37		0,03
Insumo		10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços		un		0,0040500		12,54		0,05
Insumo		00004783/SIN	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra		h		0,6000000		19,13		11,48
Insumo		00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material		un		0,0005400		13,75		0,01
Insumo		2224	ORSE	Esmalte epóxi	Material		l		0,2400000		130,70		31,37
Insumo		00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h		0,3000000		13,65		4,09
Insumo		11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material		un		0,0013800		17,50		0,02
Insumo		2378	ORSE	Vale transporte	Material		un		0,0674700		4,50		0,30
Insumo		11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material		un		0,0027000		26,90		0,07
Insumo		4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material		un		0,0003000		12,00		0,00
Insumo		4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material		un		0,0000300		37,80		0,00
Insumo		00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material		par		0,0007200		66,00		0,05
Insumo		10492	ORSE	Cesta Básica	Material		un		0,0040500		190,00		0,77
Insumo		4725	ORSE	Espátula	Material		un		0,0002400		16,82		0,00
Insumo		10583	ORSE	Trincha 3"	Material		un		0,0027000		11,98		0,03
Insumo		1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material		pr		0,0007200		6,70		0,00
Insumo		10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços		cj		0,0003600		300,00		0,11
Insumo		10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços		un		0,0916200		5,00		0,46
Insumo		00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material		un		0,0001800		17,87		0,00
Insumo		00005330/SIN	ORSE	Diluyente epoxi	Material		l		0,0200000		62,82		1,26

		MO sem LS =>	15,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,57
		Valor do BDI =>	12,93			Valor com BDI =>	64,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3738	ORSE	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta epoxi fundo óxido de ferro - R1	Outras Pinturas	m²	1,0000000	21,33	21,33
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo		ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	19,13	5,74
Insumo	00004783/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,05
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,89	0,58
Insumo	2223	ORSE	Tinta fundo epóxi	Material	l	0,0900000	122,18	11,00
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,3000000	3,97	1,19
Insumo		ORSE	Lixa em folha para ferro, numero 150	Material	un	0,3000000	2,66	0,80
	00003768/SIN							

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteçãoProtetor auricular	Material	pr	0,0003600	6,70	0,00
Insumo		ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000900	17,87	0,00
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0010350	12,37	0,01
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0020250	4,90	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0020250	4,90	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0458100	14,00	0,64
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0001200	16,82	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001800	300,00	0,05
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0013500	26,90	0,04
Insumo		ORSE	Lixa em folha para ferro, numero 150	Material	un	0,3000000	2,66	0,80
Insumo	00003768/SIN	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0458100	5,00	0,23
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0458100	5,00	0,23
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000300	269,00	0,01
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0020250	190,00	0,38
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001500	12,00	0,00
Insumo	2223	ORSE	Tinta fundo epóxi	Material	l	0,0900000	122,18	11,00
Insumo	11250	ORSE	Rolo lâ de carneiro 20cm	Material	un	0,0006900	17,50	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0020250	12,54	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00
Insumo		ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	19,13	5,74
Insumo	00004783/SIN	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006750	192,62	0,13
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006750	192,62	0,13
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0013500	11,98	0,02
Insumo		ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,05
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,05
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	37,80	0,00
Insumo		ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002700	13,75	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002700	13,75	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0008100	18,00	0,01
Insumo		ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003600	66,00	0,02
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003600	66,00	0,02
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0337350	4,50	0,15
Insumo		ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000300	163,00	0,00
	00002711/SIN							

MO sem LS =>	7,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,79
Valor do BDI =>	5,33			Valor com BDI =>	26,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,37	21,37
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,69	14,69
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04

MO sem LS =>	15,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,05
Valor do BDI =>	5,34			Valor com BDI =>	26,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,75	26,75
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,18	20,18
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34

MO sem LS =>20,45LS =>0,00MO com LS =>20,45

Valor do BDI =>6,69Valor com BDI =>33,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100945	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	2,79	2,79
Composição Auxiliar	5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0117000	213,96	2,50
Composição Auxiliar	5826	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0050000	58,29	0,29

MO sem LS =>0,34LS =>0,00MO com LS =>0,34

Valor do BDI =>0,70Valor com BDI =>3,49

Total sem BDI	356.636,11
Total do BDI	89.168,21
Total Geral	445.804,32



Obra
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA
UNIDADE ESCOLAR MARCO A A. COSTA, LOCALIDADE PARA BATINS,
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PÍ.

Bancos
SINAPI - 12/2024 - Paul
SICROSI - 10/2024 - Paul
ORSE - 11/2024 - Sérgio
SEINFRA - 128 - Ceará

Código Banco		Grupo	Descrição	Tipo	Curva ABC de Insumos		Valor		Total		Peso		Valor		Peso	
					Und	Quantidade	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa		
13088	ORSE		Perfil Apo Laminado, I - W200 x 3,13 kg/m ASTM A 572 Grau 50	Material	kg	6.775.000000		12,50		84.743,75		84.743,75	19,01%		84.743,75	19,01%
13273	ORSE		Perfil Apo Laminado, I - W250 x 3,27 kg/m ASTM A 572 Grau 50	Material	kg	5.668.000000		12,50		70.850,00		70.850,00	15,89%		155.993,75	34,90%
00007243	SINAPI		TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	757.8000000		57,84		43.836,94		43.836,94	9,83%		199.430,69	44,74%
13113	ORSE		Perfil Apo. UDC Simples 127 x 50 x 5,13(kg/m) - SAE 1008/1012	Material	kg	3.334.0000000		10,83		36.112,64		36.112,64	8,10%		235.543,32	52,84%
00006111/5	ORSE		Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1.601.2720000		17,06		27.309,80		27.309,80	6,13%		262.853,12	58,96%
P9812	SICRO3		Engenheiro	Mão de Obra	mês	0.8000000		30.496,46		24.397,17		24.397,17	5,47%		287.250,29	64,43%
2224	ORSE		Esmaite epóxi	Material	l	146.6400000		163,38		23.958,04		23.958,04	5,37%		311.208,33	69,81%
P9840	SICRO3		Encargado geral	Mão de Obra	mês	1.6000000		14.292,49		22.867,99		22.867,99	5,13%		334.076,32	74,94%
00004783/5	ORSE		Pintor (horista)	Mão de Obra	h	549.9000000		23,91		13.147,34		13.147,34	2,95%		347.223,66	77,89%
2223	ORSE		Tinta fundo epóxi	Material	l	54.9900000		152,73		8.398,62		8.398,62	1,88%		355.622,29	79,77%
00011029	SINAPI		HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	2.697.0000000		2,50		6.743,75		6.743,75	1,51%		362.366,04	81,28%
00006160/5	ORSE		Soldador (horista)	Mão de Obra	h	208.0000000		23,91		4.972,99		4.972,99	1,12%		367.339,02	82,40%
138	ORSE		Almoco (Participação do empregador)	Material	un	253.7540096		17,50		4.440,70		4.440,70	1,00%		371.779,72	83,40%
13524	ORSE		Refletor Sim. LED 200W de potência, branco F.no. 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Material	un	20.0000000		196,46		3.929,20		3.929,20	0,88%		375.708,92	84,28%
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	455.9800000		7,55		3.439,76		3.439,76	0,77%		378.148,68	85,05%
00004783	SINAPI		PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	126.7879755		24,69		3.130,37		3.130,37	0,70%		382.279,06	85,75%
00001213/5	ORSE		Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	123.5000000		23,91		2.952,71		2.952,71	0,66%		385.231,77	86,41%
10492	ORSE		Cesta Básica	Material	un	11.2170240		237,50		2.664,04		2.664,04	0,60%		387.895,81	87,91%
00002874	SINAPI		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	376.6960000		6,48		2.441,00		2.441,00	0,55%		390.336,81	87,56%
00002436	SINAPI		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	98.8366349		23,86		2.358,24		2.358,24	0,53%		392.695,05	88,09%
0003752	SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0.0033116		704.987,71		2.334,61		2.334,61	0,52%		395.029,66	88,61%
00000247	SINAPI		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	98.8366349		19,23		1.900,63		1.900,63	0,43%		396.930,29	89,04%
00001014	SINAPI		CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/CA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	626.6736000		3,03		1.898,82		1.898,82	0,43%		398.825,11	89,40%
02048	SEINFRA		TELHA DE ALUMÍNIO	Material	KG	49.7000000		37,85		1.871,21		1.871,21	0,42%		400.700,31	89,88%
00007931	SINAPI		TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	43.5103500		42,86		1.864,85		1.864,85	0,42%		402.565,17	90,30%
00007307	SINAPI		FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCOA)	Material	L	40.1634000		44,76		1.797,71		1.797,71	0,40%		404.362,88	90,70%
10761	ORSE		Refrigerio - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	253.7540096		6,25		1.585,96		1.585,96	0,36%		405.948,84	91,06%
00037370	SINAPI		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	524.2111500		2,99		1.567,39		1.567,39	0,35%		407.516,23	91,41%
00012869	SINAPI		TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	59.9355120		25,23		1.512,17		1.512,17	0,34%		409.028,41	91,75%
00006111	SINAPI		SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	66.8815134		18,36		1.227,94		1.227,94	0,28%		410.256,35	92,03%
2378	ORSE		Vale transporte	Material	un	208.9772552		5,63		1.176,54		1.176,54	0,26%		411.432,89	92,29%
00004995	SINAPI		MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	50.2930000		22,79		1.146,18		1.146,18	0,26%		412.579,07	92,55%
160	ORSE		Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça	Serviços	pad	1.755.0000000		0,63		1.105,65		1.105,65	0,25%		413.684,72	92,80%
00005318	SINAPI		DILUENTE AGUARRAS	Material	L	25.1547500		39,90		1.003,67		1.003,67	0,23%		414.688,40	93,02%
00004813	SINAPI		PLACA DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA 70" 22" ADESIVADA, DE 7,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	2.0000000		500,00		1.000,00		1.000,00	0,22%		415.688,40	93,24%
00005330/5	ORSE		Diluyente epoxi	Material	l	12.2200000		78,53		959,84		959,84	0,22%		416.648,03	93,46%
941	ORSE		Fardamento com mangas curtas	Material	un	3.7360080		240,78		900,28		900,28	0,20%		417.548,31	93,66%
00037372	SINAPI		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	524.2111500		1,68		880,67		880,67	0,20%		418.428,99	93,86%
00004393	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	33.5957240		25,55		858,37		858,37	0,19%		419.287,36	94,05%
2414	ORSE		Vassoura plaçava	Material	un	45.9110000		14,88		683,16		683,16	0,15%		419.970,51	94,21%
00003765/5	ORSE		Lixa em folha para lixar, numero 150	Material	un	183.3000000		3,33		610,39		610,39	0,14%		420.586,90	94,34%
00037371	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	524.2111500		0,76		398,40		398,40	0,09%		420.979,30	94,43%
10517	ORSE		Exames admissionais/emissões (checkup)	Serviços	cj	0.9070688		375,00		373,90		373,90	0,08%		421.363,20	94,52%
00001902	SINAPI		LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	103.0000000		3,26		335,78		335,78	0,08%		421.698,96	94,59%
00002684	SINAPI		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	24.4080000		13,48		329,02		329,02	0,07%		422.018,00	94,66%
00004366	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	124.6689500		2,46		306,69		306,69	0,07%		422.324,69	94,73%
00012025	SINAPI		CONDULETE EM PVC, TIPO "TP", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	20.0000000		350,80		305,80		305,80	0,07%		422.630,49	94,80%
11215	SEINFRA		GANCHO COM PORCA E ARRUELA	Material	UN	105.0000000		2,86		300,30		300,30	0,07%		422.930,79	94,87%
00004844	SINAPI		EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	189.5292000		1,50		284,29		284,29	0,06%		423.215,08	94,93%
00034390	SINAPI		EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	124.6689500		2,16		269,28		269,28	0,06%		423.484,37	94,99%
00002436/5	ORSE		Enxerista (horista)	Mão de Obra	h	10.0000000		23,91		239,09		239,09	0,05%		423.723,45	95,05%
11530	SEINFRA		MONTADOR	Mão de Obra	H	7.0000000		33,58		235,06		235,06	0,05%		423.958,51	95,10%
00004360	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	189.5292000		1,06		200,90		200,90	0,05%		424.159,41	95,14%
02343	SEINFRA		SERVENTE	Mão de Obra	H	7.0000000		25,33		177,31		177,31	0,04%		424.336,72	95,18%
10362	ORSE		Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	11.2170240		15,68		175,88		175,88	0,04%		424.512,61	95,22%
00012893/5	ORSE		Bota de segurança com biqueira de aço e cabotino acolchoado	Material	par	1.9807876		82,50		163,41		163,41	0,04%		424.676,02	95,26%
00037371	SINAPI		CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSÕES APROXIMADAS 5,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0.0041296		32.786,45		135,40		135,40	0,03%		424.811,43	95,29%
00034391	SINAPI		EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	65.2872000		1,66		108,38		108,38	0,02%		424.919,80	95,32%
00034383	SINAPI		EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	59.9596000		1,79		107,21		107,21	0,02%		425.027,02	95,34%
10599	ORSE		Protetor solar for 30 cm 120cm	Material	un	4.4868096		22,50		100,95		100,95	0,02%		425.127,97	95,36%
00034653	SINAPI		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	8.0000000		11,50		92,00		92,00	0,02%		425.219,97	95,38%

11283	ORSE		Seleto horizontal para fia de aço 1"	Material	un	0.0208000	603,48		12,55		12,55	0,00%	426.419,13	95,68%
11273	ORSE		Equadro de aluminio para soldagem de peças, com duas monsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0.0416000	274,81		11,43		11,43	0,00%	426.430,56	95,85%
4728	ORSE		Talhadeira chata 10"	Material	un	0.4803816	23,23		11,16		11,16	0,00%	426.441,72	95,86%
00012894/S	ORSE		Capa para chave em pvc com ferro de polister, com capuz (amassa ou acua)	Material	un	0.4983344	22,34		11,14		11,14	0,00%	426.452,86	95,86%
00010569	SINAPI		CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (RMS)	Material	UN	2.0000000	4,18		8,36		8,36	0,00%	426.461,22	95,86%
4729	ORSE		Marmeta 1 kg com cabo	Material	un	0.1601272	47,25		7,57		7,57	0,00%	426.468,78	95,86%
11284	ORSE		Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0.0416000	161,54		6,30		6,30	0,00%	426.475,09	95,86%
00001874	SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	5,92		5,93		5,93	0,00%	426.481,02	95,87%
11277	ORSE		Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref. 136 Z Gedore	Material	un	0.0416000	137,61		5,72		5,72	0,00%	426.486,74	95,87%
4725	ORSE		Esquadro	Material	un	0.2199600	21,03		4,83		4,83	0,00%	426.491,37	95,87%
11279	ORSE		Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm, ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0.0416000	110,65		4,60		4,60	0,00%	426.495,97	95,87%
4174	ORSE		Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0.2749500	15,00		4,12		4,12	0,00%	426.500,09	95,87%
11276	ORSE		Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, lisa e qualquer tipo de perfil. Niquelado, montantes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 136 Gedore.	Material	un	0.0416000	85,20		3,54		3,54	0,00%	426.503,64	95,87%
11275	ORSE		Alicate de pressão 11"	Material	un	0.0416000	77,43		3,22		3,22	0,00%	426.506,86	95,87%
11280	ORSE		Chave Inglesa 15" ref. 012418012 cartografite	Material	un	0.0416000	75,63		3,15		3,15	0,00%	426.510,01	95,87%
00001891	SINAPI		LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2.0000000	1,90		3,00		3,00	0,00%	426.513,01	95,87%
11272	ORSE		Alicate Climador (cripador)	Material	un	0.0208000	127,98		2,66		2,66	0,00%	426.515,67	95,87%
11270	ORSE		Mantele de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0.0624000	35,74		2,23		2,23	0,00%	426.517,90	95,87%
11278	ORSE		Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0.0416000	46,90		1,95		1,95	0,00%	426.519,85	95,87%
11244	ORSE		Mantele com unha	Material	un	0.0247000	61,19		1,51		1,51	0,00%	426.521,36	95,87%
11274	ORSE		Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltzola	Material	un	0.0624000	23,59		1,47		1,47	0,00%	426.522,83	95,87%
00036487	SINAPI		GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO	Equipamento	UN	0.0001478	8.392,85		1,24		1,24	0,00%	426.524,07	95,88%
00005065	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0.0226000	48,38		1,09		1,09	0,00%	426.525,17	95,88%
10579	ORSE		Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0.0267000	33,61		0,90		0,90	0,00%	426.526,06	95,88%
00043464	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H		84.8300000	0,01		0,85		0,85	0,00%	426.526,91	95,88%
11271	ORSE		Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.2072366R Belzer	Material	un	0.0208000	36,44		0,76		0,76	0,00%	426.527,67	95,88%
00005069	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0.0264000	25,83		0,68		0,68	0,00%	426.528,35	95,88%
00002705	SINAPI		ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0.4563000	1,38		0,63		0,63	0,00%	426.528,98	95,88%
10578	ORSE		Fôrmao grande	Material	un	0.0247000	18,94		0,47		0,47	0,00%	426.529,45	95,88%
10577	ORSE		Serrote 40cm	Material	un	0.0123500	37,38		0,46		0,46	0,00%	426.529,91	95,88%
11241	ORSE		Alicate volt-amperemetro	Material	un	0.0020000	203,75		0,41		0,41	0,00%	426.530,32	95,88%
11240	ORSE		Alicate com isolamento	Material	un	0.0020000	59,61		0,12		0,12	0,00%	426.530,44	95,88%
11242	ORSE		Chave inglesa 12"	Material	un	0.0010000	42,50		0,04		0,04	0,00%	426.530,48	95,88%
4983	ORSE		Furadeira Industrial	Equipamento	h	0.0000000	0.0000000	3,43	0,00	0,00	0,00	0,00%	426.530,48	95,88%
11248	ORSE		Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0.0000000	0.0000000	307,50	0,00	0,00	0,00	0,00%	426.530,48	95,88%
11249	ORSE		Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0.0000000	0.0000000	772,44	0,00	0,00	0,00	0,00%	426.530,48	95,88%
4182	ORSE		Aluguel de lixadeira industrial marca Bosch	Equipamento	h	0.0000000	0.0000000	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00%	426.530,48	95,88%
2454	ORSE		Carinhão guindauto 11,51 (m,beiz - 1 1620/57 - 184,0 hp)	Equipamento	h	0.0000000	0.0000000	179,65	44,39	0,00	0,00	0,00%	426.530,48	95,88%
8904	ORSE		Máquina de solda elétrica	Equipamento	h	0.0000000	0.0000000	4,93	0,00	0,00	0,00	0,00%	426.530,48	95,88%

	Equipamento	R\$ 486,44
Equipamento para Aquisição Permanente		R\$ 2.470,01
Mão de Obra		R\$ 108.580,09
Material		R\$ 311.752,54
Serviços		R\$ 3.241,40
Taxas		R\$ 0,00
Administração		R\$ 0,00
Aluguel		R\$ 0,00
Verba		R\$ 0,00
Transporte		R\$ 0,00
Franquia		R\$ 0,00
Outros		R\$ 0,00
Total sem BDI		356.636,11
Total do BDI		89.168,21
Total Geral		445.804,32



Obra
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA
UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA, LOCALIDADE PARA BATINS,
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI.

Bancos
SINAPI - 12/2024 - Piauí
SICRO3 - 10/2024 - Piauí
ORSE - 11/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário
dos insumos de mão de obra, de acordo
com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
12374	ORSE	Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Alma Cheia, Terças UDC 127, 2 águas, s/ lanternin, Pd 6,0m, entre pórticos 6,00m, vão 15,0 a 20,0m, pintura 1d epoxi óx. ferro + 2 d esmalte epoxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	Estrutura Metálica	m²	650,0	468,49	304.518,50	68,31	68,31
94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	650,0	83,53	54.294,50	12,18	80,49
COMP. 01	Próprio	Administração local da obra	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	MÊS	4,0	11.816,29	47.265,16	10,60	91,09
COMP. 07	Próprio	Mobilização e Desmobilização	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0	8.449,38	8.449,38	1,90	92,98
100741	SINAPI	Pintura em esmalte sintético - cor verde, 2 demãos	PINT - PINTURAS	m²	210,5	29,88	6.289,74	1,41	94,40
91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	370,4	13,84	5.126,34	1,15	95,54
12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	20,0	219,49	4.389,80	0,98	96,53
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	504,0	5,56	2.802,24	0,63	97,16
100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	210,5	13,08	2.753,34	0,62	97,78
2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	918,22	2,99	2.745,48	0,62	98,39
C0993	SEINFRA	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm	TELHAS	M	35,0	73,83	2.584,05	0,58	98,97
91886	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	103,0	18,15	1.869,45	0,42	99,39
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	2,0	579,06	1.158,12	0,26	99,65
91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	24,0	27,06	649,44	0,15	99,80
95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4")	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	20,0	28,05	561,00	0,13	99,92
C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	QUADROS / CAIXAS	UN	2,0	67,24	134,48	0,03	99,95
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	7,0	15,23	106,61	0,02	99,98
92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	17,73	35,46	0,01	99,98
91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	28,19	28,19	0,01	99,99
91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	13,53	27,06	0,01	100,00
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0	15,98	15,98	0,00	100,00

Total sem BDI 356.636,11
Total do BDI 89.168,21
Total Geral 445.804,32



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS

DATA: JANEIRO/2025

DESCRIÇÃO DA OBRA: COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA

LOCAL: LOCALIDADE PARÁ BATINS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI

DATA BASE: SINAPI-PI DEZEMBRO/2024; SEINFRA-CE 028; ORSE-SE NOVEMBRO/2024; SICRO-PI OUTUBRO/2024

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

COMPOSIÇÃO DE BDI - DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	GRUPO	%
1	BENEFÍCIOS		
1.01	Lucro	B	6,80
	SUB-TOTAL		6,80
2	DESPESAS INDIRETAS		
2.01	Custos Administrativos	CA	
2.01.01	Despesas com a administração		3,00
2.01.02	Garantias e seguros		0,80
2.01.03	Riscos		0,97
	SUB-TOTAL		4,77
2.02	Custos Financeiros	CF	
2.02.01	Despesas Financeiras		0,59
	SUB-TOTAL		0,59
2.03	Impostos	IT	
2.03.01	ISS*		3,00
2.03.02	PIS		0,65
2.03.03	COFINS		3,00
2.03.04	Contribuição Previdenciária para receita bruta		0,00
	SUB-TOTAL		6,05
BDI CALCULADO			25,00%

FÓRMULA

$$BDI = \left\{ \frac{\left[\left(1 + \left(\frac{B}{100} \right) \right) * \left(1 + \left(\frac{CA}{100} \right) \right) * \left(1 + \left(\frac{CF}{100} \right) \right) \right] * 100}{\left(1 - \left(\frac{TI}{100} \right) \right)} \right\} - 100$$

Onde:

B = Lucro ou remuneração sobre os serviços

CA = Custos administrativos e despesas eventuais impossíveis de serem consideradas quando da

CF = Custos financeiros do capital utilizado pela empresa para realização dos serviços

IT = Despesas com impostos e taxas sobre os serviços contratados

Obs.: Valores percentuais conforme acordo TCU 2622-2013.

*Alíquota do município sobre 60% do preço de venda, relativo a mão de obra e equipamentos.

Município de CURRAIS/PI - (ISS=5,00%)

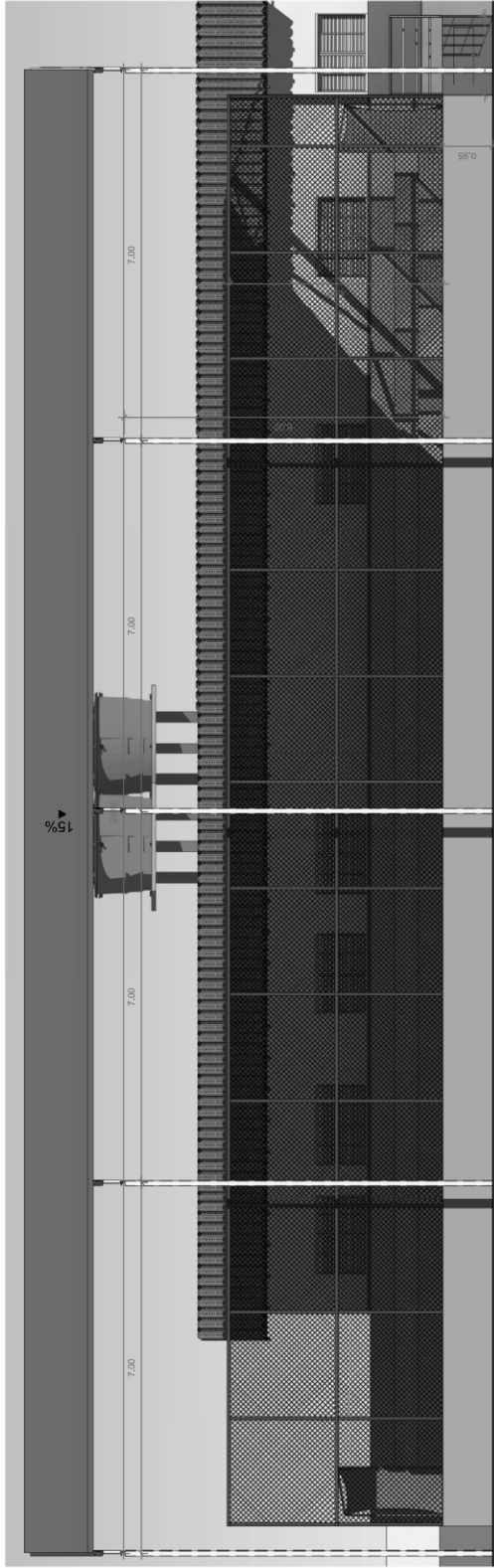


PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

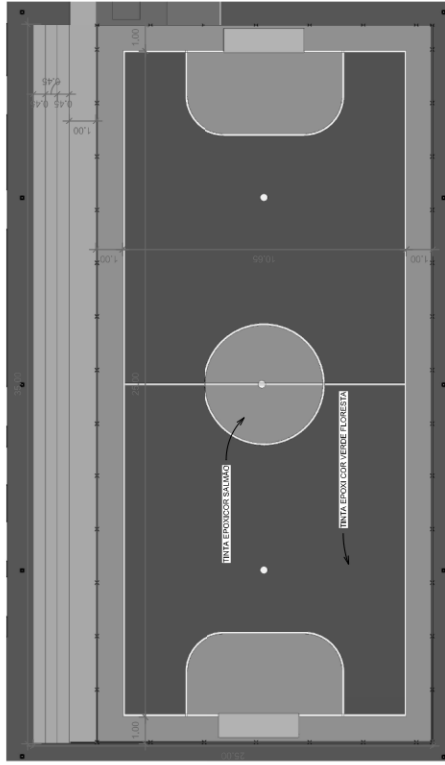
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS
AUTOR/REGISTRO NO ÓRGÃO PROFISSIONAL:	
DATA:	JANEIRO/2025
DESCRIÇÃO DA OBRA/SERVIÇO:	COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA UNIDADE ESCOLAR MARCO A. A. COSTA
LOCAL:	LOCALIDADE PARÁ BATINS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRAIS-PI
DATA BASE:	SINAPI-PI DEZEMBRO/2024; SEINFRA-CE 028; ORSE-SE NOV/2024; SICRO-PI OUT/2024
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:	

COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS DESONERADO

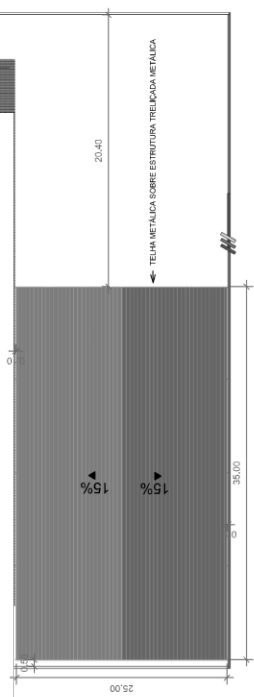
A.	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL (INSS)	20,00%	20,00%
A2	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA(SESII)	1,50%	1,50%
A3	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL(SENAI)	1,00%	1,00%
A4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA(INCRA)	0,20%	0,20%
A5	SERVIÇO DE APOIO À PESQUISA E MÉDIA EMPRESA(SEBRAE)	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA OS ACIDENTES DO TRABALHO(INSS)	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL A		36,80%	36,80%
B.	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A		
B1	REPOUSO SEMANAL	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO-ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13o. SALÁRIO	10,95%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,19%	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DO TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,47%	8,72%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
TOTAL B		47,19%	18,43%
C.	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%	1,83%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,24%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%
TOTAL C		11,22%	8,53%
D.	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	17,37%	6,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
TOTAL D		17,84%	7,14%
TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS		113,05%	70,90%



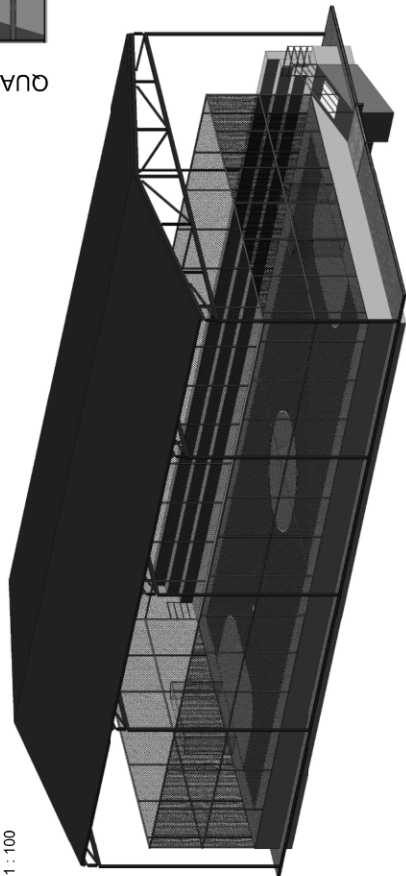
1 QUADRA - VISTA LATERAL
1 : 50



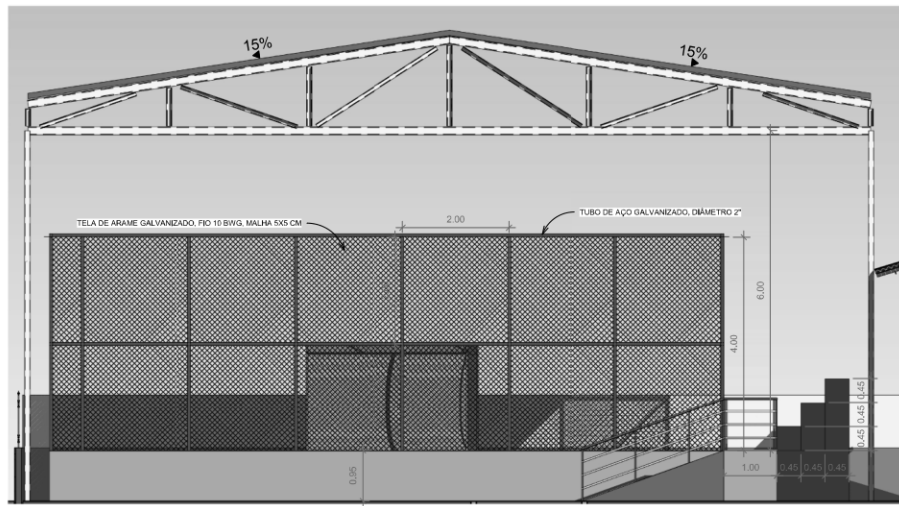
3 QUADRA - PLANTA BAIXA
1 : 100



2 QUADRA - PLANTA DE COBERTURA
1 : 200



4 QUADRA - PERSPECTIVA



5 QUADRA - VISTA FRONTAL
1 : 50

COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
COBERTA NA LOCALIDADE PARÁ BATINS



ASSUNTO:	PLANTA COBERTURA, VISTAS E OUTROS		
ENDREÇO:	LOCALIDADE PARÁ BATINS, ZONA RURAL DE CURRAIS - PI		
ESCALA:	INDICADA	DATA:	10/01/2025
		PRONCHA:	01/01



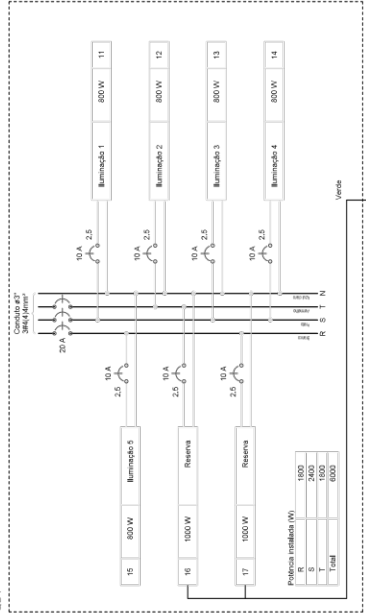
SOBRE PARA A COBERTURA, NÍVEL +0,27m ACIMA DO

1 PROJETO ELÉTRICO ENTRADA ENERGIA (NÍVEL +0,00m).

ESCALA 1/75

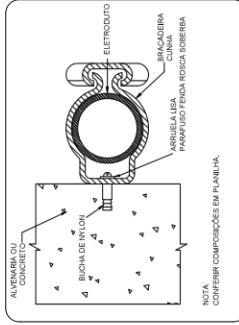
Quadro de Cargas (QD1)									
Circuito	Descrição	Exatidão	Tensão de inst.	Pot. total (VA)	Pot. total (kW)	Pot. - T (kW)	Pot. - R (kW)	Pot. - S (kW)	Status
11	Barragem 1	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
12	Barragem 2	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
13	Barragem 3	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
14	Barragem 4	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
15	Barragem 5	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
16	Barragem 6	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
17	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
18	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
19	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
20	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
21	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
22	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
23	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
24	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
25	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
26	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
27	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
28	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
29	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
30	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
31	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
32	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
33	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
34	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
35	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
36	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
37	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
38	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
39	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
40	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
41	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
42	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
43	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
44	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
45	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
46	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
47	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
48	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
49	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
50	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
51	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
52	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
53	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
54	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
55	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
56	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
57	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
58	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
59	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
60	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
61	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
62	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
63	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
64	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
65	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
66	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
67	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
68	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
69	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
70	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
71	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
72	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
73	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
74	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
75	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
76	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
77	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
78	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
79	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
80	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
81	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
82	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
83	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
84	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
85	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
86	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
87	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
88	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
89	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
90	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
91	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
92	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
93	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
94	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
95	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
96	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
97	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
98	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
99	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK
100	Reserva	F+N	127 V	600	600	1,00	0,60	0,60	OK

QD1



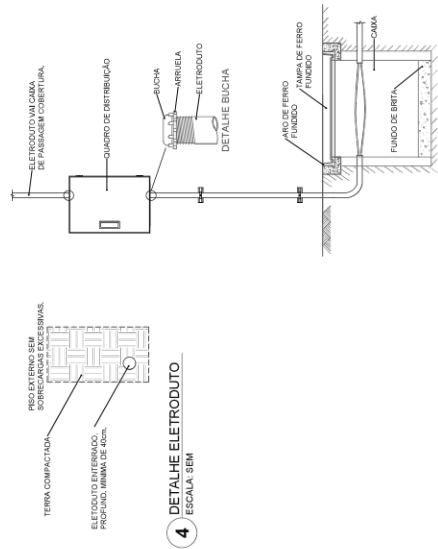
2 QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA MULTIFILAR

ESCALA SEM



3 DETALHE FIXAÇÃO ELETRODUTO NA SUBIDA DA COBERTURA

ESCALA SEM



4 DETALHE ELETRODUTO

ESCALA SEM

* ATERRAMENTO NÃO REPRESENTADO.

5 DETALHE ENTRADA

ESCALA SEM

Legenda detalhada	
Quadro de distribuição	1 pç
Quadro de distribuição - sobressa	1 pç
Barr. trif. disj. geral. compacto - UL (Ref. Moratori)	1 pç
Cap. 14 disj. unip. - In barr. 80 A	1 pç
Quadro de medição/distribuição existente	1 pç
Quadro de medição ou distribuição	1 pç
Quadro de medição ou distribuição	1 pç
Quadro de medição/distribuição existente	1 pç
Caixa de inspeção em alvenaria 60x60x60	1 pç
Tampa em ferro fundido	1 pç

NÃO SOBRE NENHUMA OUTRA LIGAÇÃO ELÉTRICA NA COBERTURA DE ESTABELECIMENTO NENHUM (VIGIA).

Legenda de condutores	
-----	Piso

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Linha PVC rosca	1 pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	8 pç
S6	8 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	8 pç
4.2x32mm autoatarrachante	8 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. PVC - 450/750V (ref. Piratini Ecoplas BWF Flexível)	
4 mm²	60 m
2,5 mm²	60 m
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	1 pç
20 A - 10 kA	1 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	1 pç
10 A - 10 kA	7 pç
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira galvan. tipo cunha	8 pç
3"	18 m
Eletroduto, vara 3,0m	9 m
1,14"	1 pç
CAIXA DE PASSAGEM 60x60x60	1 pç
Tampa de ferro em aço fundido	1 pç
Caixa de passagem em alvenaria	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif. disj. geral. compacto - UL (Ref. Moratori)	
Cap. 14 disj. unip. - In barr. 80 A	1 pç

CONTROLE DE REVISÕES

Nº DATA DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO:

CREA:

AUTOR DO PROJETO Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima

DUPO:

CREA:

RA:

OBSERVAÇÕES:

COBERTURA QUADRA GRANDE 45m/s

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 127V

COBERTURA

ENTRADA DE ENERGIA

QUADRO DE CARGAS

DETALHES GERAIS

ELE

FORMATO (A1/100)

DATA DE EMISSÃO: 01/01/2021

PROJETO

REVISÃO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

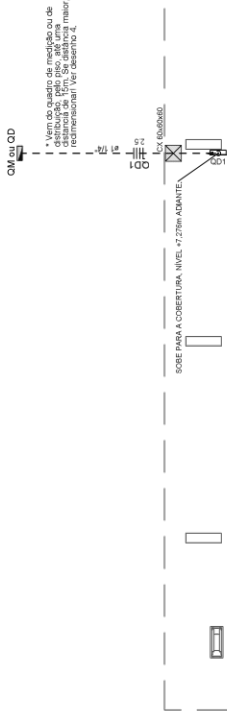
PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

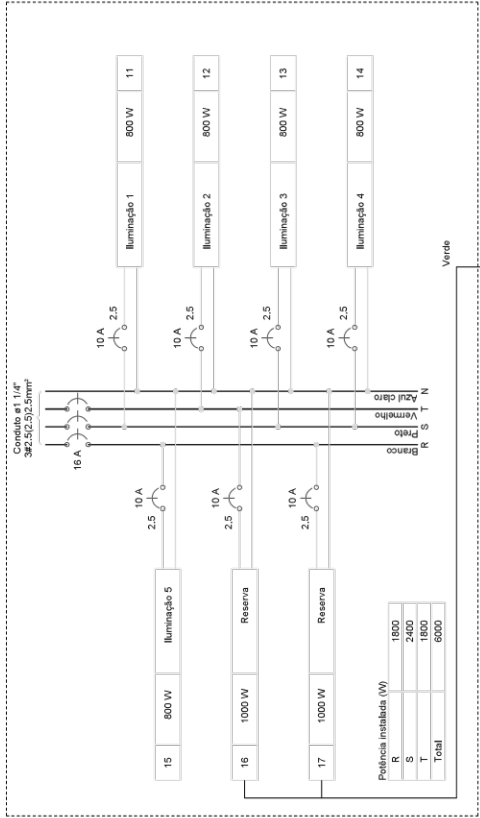
PROJETO



1 PROJETO ELÉTRICO ENTRADA ENERGIA (NÍVEL +0,00m).

Quadro de Cargas (QD1)												
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA
11	Iluminação 1	F+N	B1	220 V	800	800	S	800	800	800	1,00	0,60
12	Iluminação 2	F+N	B1	220 V	800	800	T	800	800	800	1,00	0,60
13	Iluminação 3	F+N	B1	220 V	800	800	S	800	800	800	1,00	0,60
14	Iluminação 4	F+N	B1	220 V	800	800	S	800	800	800	1,00	0,60
15	Iluminação 5	F+N	B1	220 V	800	800	R	800	800	800	1,00	0,60
16	Reserva	F+N+T	B1	220 V	1000	1000	T	1000	1000	1000	1,00	1,00
17	Reserva	F+N+T	B1	220 V	1000	1000	R	1000	1000	1000	1,00	1,00
TOTAL					6000	6000	R+S+T	1800	2400	1800		

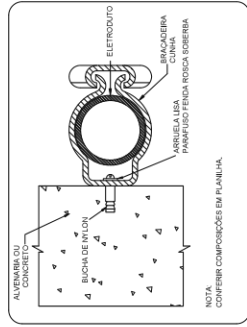
QD1



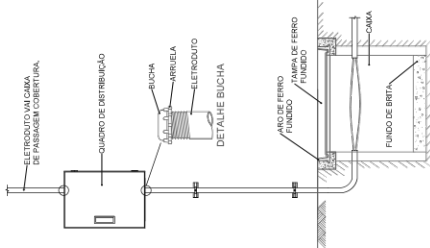
2 QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA MULTIFILAR

Legenda detalhada	
Quadro de distribuição	1p
Quadro de distribuição - sobressa	1p
Barr. trif. disj. geral. compacto - UL (Ref. Moratori)	1p
Cap. 14 disj. unip. - in barr. 80 A	1p
Quadro de medição/distribuição existente	1p
Quadro de medição ou distribuição	1p
Quadro de medição/distribuição existente	1p
Caixa de inspeção em alvenaria 60x60x60	1p
Tampa em ferro fundido	1p

NÃO SOBRE NENHUMA OUTRA LIGAÇÃO ELÉTRICA NA CONTORNE DE EXPOSIÇÃO, NEM NENHUMA OUTRA.



3 DETALHE FIXAÇÃO ELETRODUTO NA SUBIDA P/ COBERTURA.



4 DETALHE ELETRODUTO

5 DETALHE ENTRADA

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Linha PVC rosca	1 p
1,1/4"	
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	8 p
S6	
Parafuso fenda galvan. cab. panela	8 p
4,2x22mm autoatarrachante	
Cabo Unipolar (cabo)	
Iso PVC - 450/750V (ref. Plastic Ecoplas BWF Flexível)	
2,5 mm²	70 m
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	1 p
16 A - 10 kA	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	1 p
10 A - 10 kA	7 p
Eletroduto PVC rosca	
1,1/4"	
Brigadeira galvan. tipo cunha	8 p
1,1/4"	
Eletroduto, vara 3,0m	24 m
CAIXA DE PASSAGEM 60x60x60	
Tampa de ferro em aço fundido	1 p
Caixa de passagem em alvenaria	1 p
Quadro distrib. chapas pintadas - embutir	
Barr. trif. disj. geral. compacto - UL (Ref. Moratori)	
Cap. 14 disj. unip. - in barr. 80 A	1 p

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FIDE		
Fundação Nacional de Educação		

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	
AUTOR DO PROJETO:	
DUPO:	

CREA:	
RA:	

OBSERVAÇÕES:	
--------------	--

COBERTURA QUADRA GRANDE 45m/s	
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	
COORDENADOR	ENTRADA DE ENERGIA
PROJETA	QUADRO DE CARGAS
EDUCACIONAL	DETALHES GERAIS
FORMATO	16x11 (cm)
DATA	16/02/2021
PROJETA	01/02

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Condutite	20 pz
Tipo C ou E	
Lixa PVC rosca	3 pz
1 1/4"	
3/4"	103 pz
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	
S4	133 pz
S6	14 pz
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,5x25mm autocarrachante	133 pz
4,2x32mm autocarrachante	14 pz
Cabo Unipolar (cobre)	
Iso PVC - 450/750V (ref. Plastic Esoplas BWF Flexível)	
2,5 mm²	434 m
Caixa de passagem - sobrepor	
Aço pintada (ref. Lubbox)	1 pz
Eletroduto PVC rosca	
Brasadeira PVC encaixe	
3/4"	58 pz
Brasadeira galvan. tipo cunha	
1 1/4"	14 pz
3/4"	35 pz
Curva 90° Longa	
1 1/4"	1 pz
Eletroduto, vara 3,0m	
1 1/4"	12,2 m
3/4"	118,3 m
Luminária e acessórios	
Refletor Led Sobrepor 200w	
Advanced, referencia no memorial descritivo.	20 pz

CONTROLE DE REVISÕES

Nº DATA DESCRIÇÃO

FNDE
Fundação Nacional
da Educação

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO:

AUTOR DO PROJETO Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 52180407

DELTO

CREA



PA

OBSERVAÇÕES:

COBERTURA QUADRA GRANDE 45m/s

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

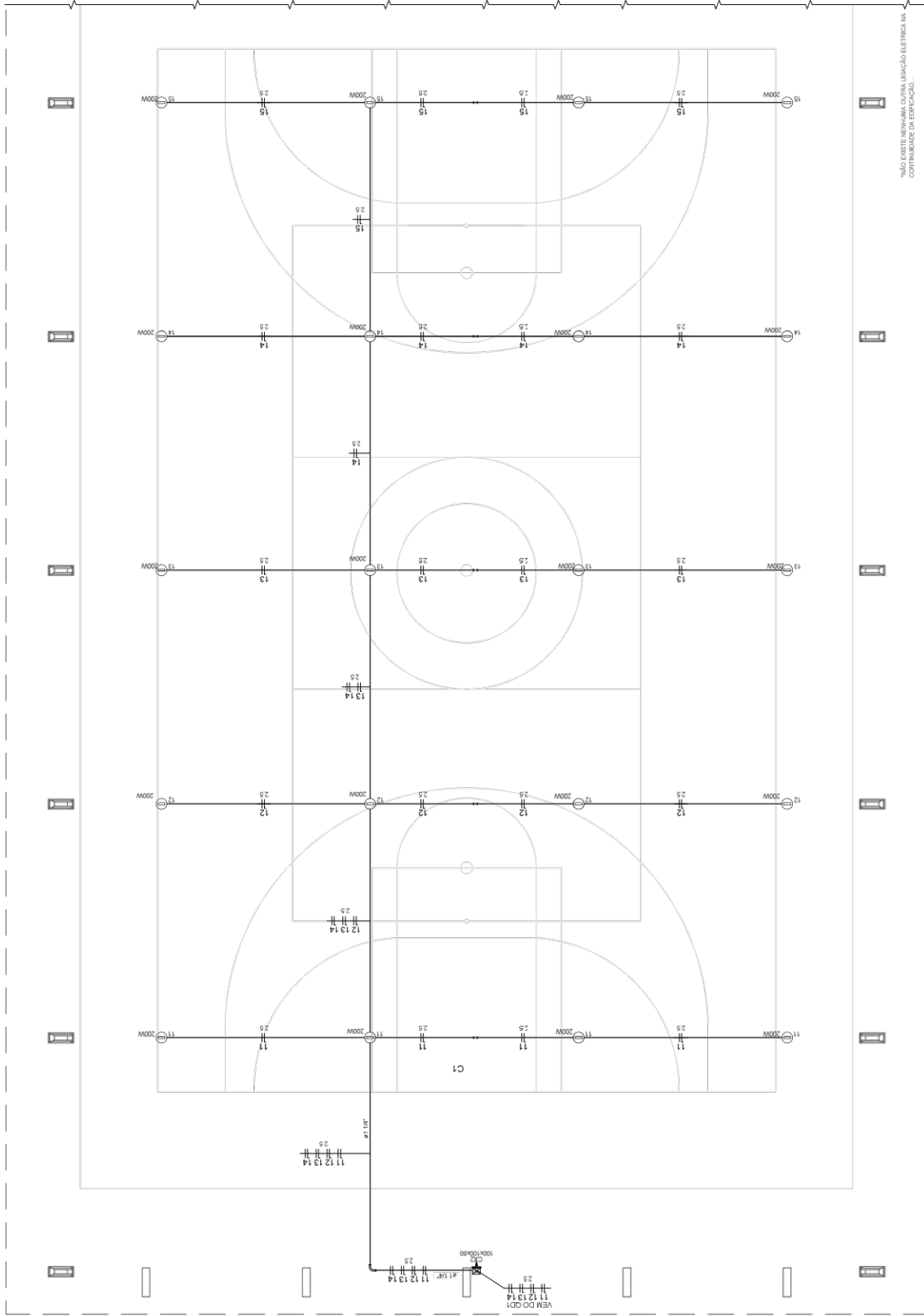
COBERTURA QUADRA GRANDE 45m/s

PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO

DETALHES GERAIS

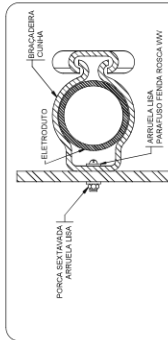
ELE

02/02



1 PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO QUADRA

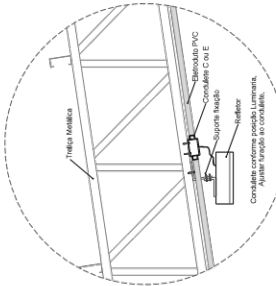
ESCALA 1/75



NOTA:
CONFIRMAR DIMENSÕES EM PLANO.

2 DETALHE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM METÁLICA

ESCALA SEM



3 DETALHE FIXAÇÃO DO REFLETOR

ESCALA SEM