



DISPENSA DE LICENCIAMENTO Nº 0527/20

A Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMAR/PI - DECLARA que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA**, localizado na Praça Minor Firmino de Sousa, s/n, Centro, CEP 64.763-000, no município de Capitão Gervásio Oliveira, inscrita no CNPJ sob o nº 01.612.569/0001-70, fica **DISPENSADA** do licenciamento ambiental para realizar as obras e serviços de **Reforma, ampliação e cobertura de quadra de esportes com serviços preliminares, infraestrutura, pisos, painéis, cobertura, instalações elétricas, revestimentos, pintura e serviços finais, a ser executado na zona urbana, município de Capitão Gervásio, Estado do Piauí** por tratar-se de atividade geradora de impactos ambientais insignificantes, conforme Art. 10 da Lei 6938/81 e Art. 2º da Resolução CONAMA 237/97.

Esta Dispensa tem como base as informações declaradas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA**, constante do Requerimento de solicitação de Dispensa de Licenciamento Ambiental, protocolado nesta SEMAR-PI sob o Processo nº **AA.130.1.003188/20 - 86**, de **22 de junho de 2020**.

O referido empreendimento continua sujeito ao cumprimento ambientais vigentes, à fiscalização exercida pelos órgãos competentes, bem como do atendimento das demais exigências legais.

Deve-se manter uma cópia deste documento no local onde se encontra instalado o empreendimento/atividade. E, no caso de haver qualquer alteração no projeto deverá ser informada à SEMAR-PI.

Observação 1

O desenvolvimento do empreendimento/obra está restrito ao pedido protocolado por meio do processo original, nesta SEMAR analisado, não devendo ocupar áreas de interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental.

Observação 2

A utilização de fontes hídricas para abastecimento ou outros fins designados em projeto, o empreendedor deverá regularizar as mesmas em procedimento próprio, por meio de Licenciamento Ambiental ou outro procedimento administrativo adequado, bem como deverá solicitar Outorga da Água nesta SEMAR.

Observação 3

A presente Declaração isenta o empreendimento da necessidade de obtenção da Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO).

Teresina (PI), 27 de julho de 2020.

Cândida Carolina de Castro Macêdo
Gerente de Licenciamento Ambiental
GL/DLF/SMA/SEMAR-PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Capitão Gervásio Oliveira vem apresentar a Caixa o Projeto Técnico de Engenharia para Reforma, ampliação e cobertura da quadra de esportes, objeto de Convênio com o Ministério da Cidadania.

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo;
- Relatório fotográfico da área de intervenção;
- Projeto Arquitetônico (planta baixa, cortes, fachadas, diagrama de cobertura);
- Projeto de estrutura metálica da cobertura;
- Projeto de instalações elétricas;
- Projeto de acessibilidade;
- Memorial de cálculo;
- Especificações técnicas;
- Planilha orçamentária, composições de custo unitário e cronograma físico-financeiro.

2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO CONVÊNIO

- **PROPOSTA SICONV Nº:** 006142/2019
- **CONVÊNIO SICONV Nº:** 890326/2019
- **FONTE/GESTOR:** OGU/MINISTÉRIO DA CIDADANIA
- **PROGRAMA:** IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA ESPORTE EDUCACIONAL, RECREATIVO E DE LAZER
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA
- **CONCEDENTE:** MINISTÉRIO DA CIDADANIA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

- **OBJETO:** REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA (PI)
- **VALOR DO REPASSE:** R\$ 382.000,00
- **VALOR DA CONTRAPARTIDA:** R\$ 400,00
- **INVESTIMENTO:** R\$ 382.400,00

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município de Capitão Gervásio Oliveira está localizado na microrregião de Alto Médio Canindé, compreendendo uma área de 1.510 km², tendo como limites o município de Campo Alegre do Fidalgo ao norte, ao sul com Dom Inocêncio, a oeste com São João do Piauí e, a Leste com Lagoa do Barro do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08°29'25" de latitude sul e 41°49'11" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 553 km de Teresina.



Figura 1 – Localização do município

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município de Capitão Gervásio Oliveira foi criado pela Lei nº 4.680 de 26/01/1994, sendo desmembrado dos municípios de São João do Piauí e Dom Inocêncio. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 3.876 habitantes e uma densidade demográfica de 2,3 hab/km², onde 89,6% das pessoas estão na zona rural.

Com relação à educação, 60% da população acima de 10 anos de idade é alfabetizada. A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, hospital e escola de ensino fundamental e médio.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho.



Figura 2 – Dados do município – Fonte IBGE

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

5.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Capitão Gervásio Oliveira (com altitude da sede a 400 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 18°C e máximas de 36°C, com clima semi-árido, quente e seco. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 500 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos.

Os solos da região, em grande parte provenientes da alteração de gnaisses, granito, quartzito, xisto, filito, arenito e siltito, são rasos ou pouco espessos, jovens, às vezes pedregosos, ainda com influência do material subjacente. Dentre os solos regionais predominam latossolos álicos e distróficos de textura média a argilosa, presença de misturas de vegetais, fase caatinga hipoxerófila (grameal) e/ou caatinga/cerrado caducifólio. Secundariamente, solos podzólicos vermelho-amarelo, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta subcaducifólia/caatinga, além de areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia.

Os grandes traços do modelado nordestino atual devem-se a processos morfogenéticos subatuais, com ênfase para as condições áridas dominantes desde o Neógeno ao Quaternário, em toda sua evolução geomorfológica - biogeográfica. As formas de relevo, na região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 m.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

6.0 - JUSTIFICATIVA

A população de Capitão Gervásio Oliveira solicita da Prefeitura Municipal a melhoria da infraestrutura esportiva no município, já que a mesma é carente de equipamentos esportivos necessitando de espaços para práticas de lazer, recreativa e esportiva, que sejam devidamente praticadas e estimuladas, em ambientes que ofereçam o mínimo de infraestrutura. Pretende-se também que com a melhoria da infraestrutura esportiva seja realizada a maioria das competições esportivas da região, já que a grande deficiência do município é a falta de um espaço adequado com estrutura onde se possam realizar as mais diversificadas competições esportivas, como os Jogos em comemoração ao aniversário da cidade e campeonatos municipal e intermunicipal, quando não atividades a níveis maiores que precisam de uma infraestrutura desportiva.

De grande relevância social, o projeto será responsável por ações voltadas a inserção social de crianças, adolescentes e idosos através do esporte, visando torná-los socialmente menos vulneráveis. Além de buscar fortalecer a prática dos mais variados esportes, contribuindo com a formação de novos atletas. Com isso procura-se suprir as necessidades da comunidade local relacionadas ao esporte, ao lazer e a qualidade de vida, através da melhoria da infraestrutura esportiva. Pretende-se assim gerar inúmeros benefícios, como: a construção de um ambiente saudável, integrado e fisicamente ativo, para a prática de esporte e lazer, contribuindo para reduzir a exclusão e o risco social melhorando a qualidade de vida da população local, mediante garantia de acessibilidade a um espaço esportivo moderno, oferecendo oportunidades para o desenvolvimento da educação, esporte, cultura e lazer.

7.0 – OBJETIVOS

- Proporcionar aos jovens e adolescentes, bem como a toda a população, um espaço para a realização de atividades esportivas, culturais e de lazer.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

- Criar uma alternativa que possibilite atividades de formação para a vida.
- Promover o fortalecimento de práticas comunitárias, no município, resgatando o exercício da cidadania com a prática desportiva.

8.0 – METAS

Reforma, ampliação e cobertura da quadra de esportes localizada na zona urbana de Capitão Gervásio Oliveira (PI) com área de 1.598,53 m².

9.0 – FONTE DE RECURSOS

A obra está orçada no valor de R\$ 376.750,30 (trezentos e setenta e seis mil, setecentos e cinquenta reais e trinta centavos) e a Elaboração de Projeto Técnico de Engenharia está orçada no valor de R\$ 5.649,70 (cinco mil, seiscentos e quarenta e nove reais e setenta centavos) totalizando o valor global de R\$ 382.400,00 (trezentos e oitenta e dois mil, quatrocentos reais). A Prefeitura Municipal de Capitão Gervásio Oliveira conta com o repasse do Ministério da Cidadania no valor de R\$ 382.000,00 (trezentos e oitenta e dois mil reais) e oferece contrapartida no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) conforme Planilhas orçamentárias em anexo.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

Dados Bancários

Banco	CAIXA ECONOMICA FEDERAL		
Agência	3848-2	Conta	0066470376
Situação	Conta Regularizada	Data da Última Modificação	16/12/2019 00:00:00
Descrição	A instituição bancária informou a regularização da conta do convênio e a mesma está pronta para ser movimentada.		

Datas

Data da Proposta	16/03/2019
Data Assinatura	30/12/2019
Convênio publicado no DOU em	03/01/2020
Data Início de Vigência	30/12/2019
Data Término de Vigência Atual	30/12/2022
Data Limite p/ Prestação de Contas	28/02/2023

Valores

RS 382.400,00	Valor Global
RS 382.000,00	Valor de Repasse
RS 400,00	Valor da Contrapartida
RS 400,00	Valor Contrapartida Financeira
RS 0,00	Valor Contrapartida Bens e Serviços
RS 0,00	Valor de Rendimentos de Aplicação

Figura 3 – Valores do convênio – Fonte Plataforma +Brasil

10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Capitão Gervásio Oliveira (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão de obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos. A metodologia adotada para elaboração do orçamento é baseada na Norma NBR-12721.

Conforme estabelece o Decreto Nº 7.983/2013 da Presidência da República, o custo global de referência da obra foi obtido a partir das composições dos custos unitários previstas menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI. Além do SINAPI, foram utilizadas como referências as tabelas do ORSE – Sistema de obras de Sergipe e SEINFRA-CE -

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 111,17%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos Nº 2622/2013 – TCU Plenário, e de acordo com a Lei Federal Nº 13.161/2015.

11.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

11.1 – Localização da obra

A área para implantação do projeto está inserida na Rua Modesto Vítor de Sousa, zona urbana do município de Capitão Gervásio Oliveira (PI), conforme coordenadas UTM com referência DATUM WGS-84 e Fuso 24 MC 39°, informadas no mapa de localização da obra.



Figura 4 – Localização da Quadra – Fonte Google Earth

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMORIAL DESCRITIVO

11.2 – Concepção técnica do projeto

O projeto contempla a reforma das arquibancadas em alvenaria e revestimento em argamassa, do alambrado em tubo e tela, e do piso industrial de alta resistência. Além disso, será construída a cobertura em estrutura metálica e telha metálica, implantação de piso intertravado em área interna/externa e implantação do piso tátil para acessibilidade. Será executada também as instalações elétricas para iluminação da quadra.

A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

11.3 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel

O local onde será executada a obra é de propriedade do Município de Capitão Gervásio Oliveira (PI) sendo área de domínio público.

11.4 – Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma para execução da obra foi definido com o prazo de 120 (cento e vinte) dias compatibilizado com a planilha orçamentária e a planilha do eventograma, que define os eventos significativos como critério de medição. O cronograma demonstra os valores que serão gastos ao longo do tempo e em cada etapa da obra, permitindo que o gestor da obra faça a programação de compra e estocagem de materiais, mobilização de mão de obra e equipamentos.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Administração local da obra

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais; Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

1.2 – Placa da obra

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,60x1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas pelo Governo Federal e pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Serão utilizados frechais de madeira 7,0x7,0 cm na altura estabelecida pelas normas em local visível, preferencialmente na entrada ou saída da cidade. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme projeto.

1.3 – Container para escritório/almoxarifado

Será locado um container metálico simples para utilização em canteiros de obra, com medidas de largura de 2,30 m e comprimento de 6,00 m e altura de 2,50 m. Duas portas externas do próprio container, Interior com pontos de iluminação e tomadas e interruptor, abertura secundária para circulação de ar, sem divisórias, sem revestimento termo-acústico, podendo ser utilizado com a função de escritório e almoxarifado para armazenar materiais no canteiro.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

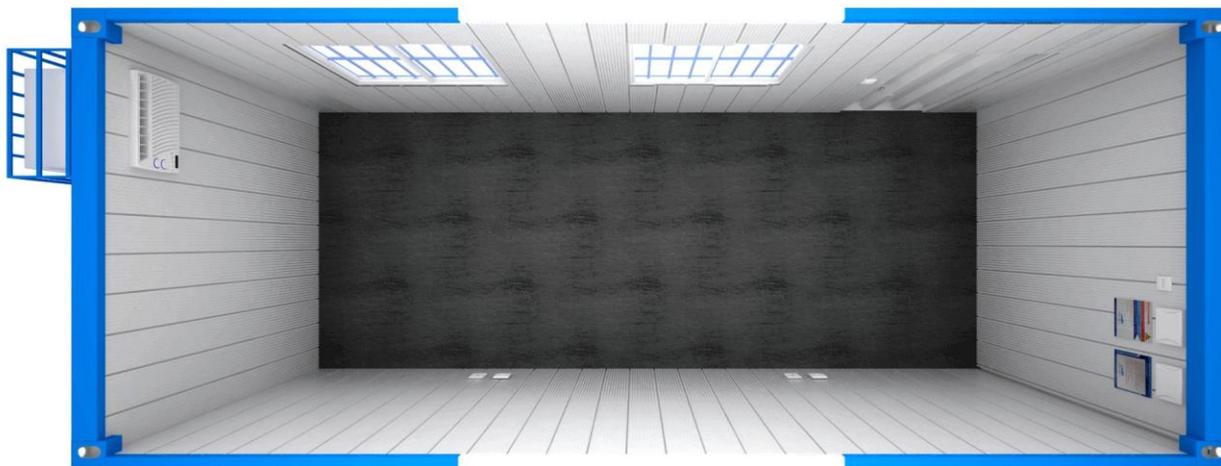


FIGURA 1: MODELO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO

1.4 – Container para banheiro

Será locado um container metálico simples para utilização em canteiros de obra, com medidas de largura de 2,30 m e comprimento de 4,30 m e altura de 2,50 m. Duas portas externas do próprio container, interior com instalação hidro/sanitária incluindo 03 bacias sanitárias, 04 chuveiros, 01 lavatório e 01 mictório, abertura secundária para circulação de ar, para utilização como banheiros. (Item 1.3 do orçamento)

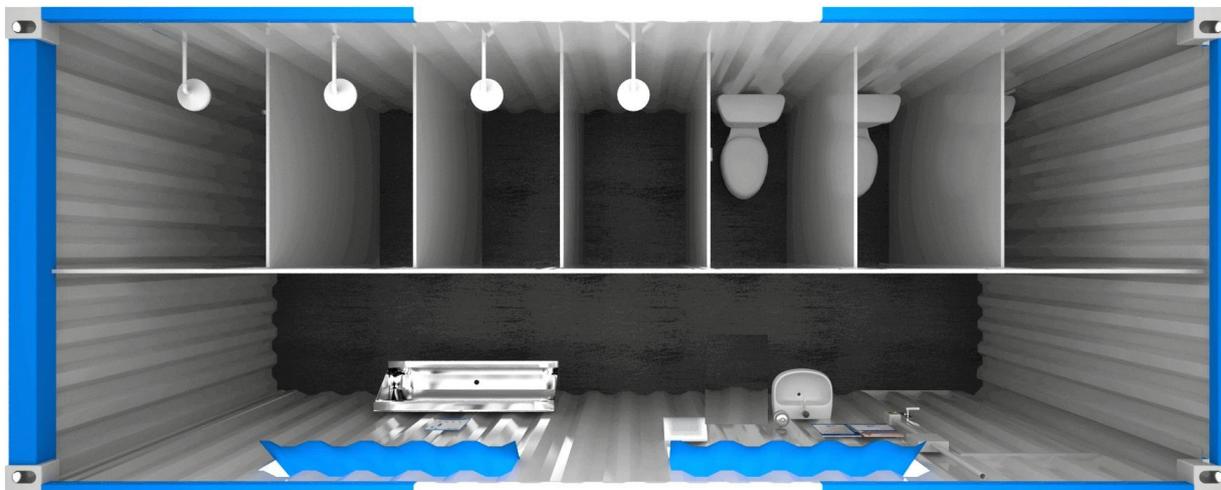


FIGURA 2: MODELO DE CONTAINER COM BANHEIRO

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.5 – Tapume de proteção

O tapume será executado em tela de polietileno com malha de 80x40 mm e altura de 1,20 m, fixado através de peças de madeira aparelhada (7,5x7,5 cm) e no piso com bloco de concreto simples nas dimensões 30x20x7 cm. O tapume será colocado na margem do passeio do parque conforme projeto.

1.6/1.7/1.8 – Demolições e retiradas

Os serviços de demolições/retiradas de materiais deverão atender as normas de proteção ao trabalho, pois emprega mão-de-obra que realiza atividades de difícil rotina, devendo ser programada e dirigida por responsável técnico legalmente habilitado. Todo material removido deverá ser levado a local previamente determinado pela fiscalização (por exemplo, lixeiras, bancos, meio-fio, etc.). Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis. Haverá particular cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.

1.9 – Corte em piso cimentado

Será executado o corte no piso cimentado existente para colocação do piso tátil direcional/alerta nos locais indicados no projeto. Deverá ser utilizado máquina de corte com disco diamantado para se obter a precisão ideal nos arremates.

1.10 – Locação da obra com gabarito:

As fundações deverão ser locadas com gabarito conforme indicado no projeto. A firma contratada localará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização. Será empregado o uso de tábuas corridas de madeira pontaleadas de 2,5x23,0 cm lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual. As tábuas que formam o gabarito deverão ser pregadas formando um

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ângulo de 90° entre si (na vertical e horizontal) com indicação das cotas. O gabarito deverá ser todo ele fixado em pontaletes de madeira cravados no terreno a uma distância não superior a 1,50 m entre pontalete.

2.0 – MOVIMENTO EM TERRA

2.1 – Escavações

As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto da obra.

No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

2.2 – Preparo manual do fundo de valas:

O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente para evitar recalques.

3.0 – INFRAESTRUTURA

3.1 – Lastro em concreto simples para blocos

Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira.

Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar.

De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação; Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.2 – Blocos em concreto ciclópico

As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado.

O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado;

O concreto deverá apresentar resistência de 10 MPa e será confeccionado no traço 1:4,5:4,5 com cimento, areia média e pedra britada nº 1.

As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

3.3 – Graute de concreto

O graute será executado em concreto com resistência característica $f_{ck}=25$ MPa, com traço 1:0,02:1,2:1,5 (cimento/cal/areia grossa/brita 0), preparado em betoneira 400 de capacidade 400 litros. Apresenta consistência fluida, que dispensa o adensamento com vibrador, decorrente de sua composição com brita de pequena dimensão. O graute será executado para fixação do alambrado na alvenaria.

4.0 – PISOS

4.1 – Lastro em concreto

Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita) confeccionado com betoneira elétrica.

Terá 5,0 cm de espessura e é destinado a evitar a penetração de água especialmente por via capilar e servir como contra-piso para o piso final.

De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação.

Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.2 – Piso cimentado liso

O piso será executado em argamassa no traço 1:3 de cimento e areia média separadas por juntas de dilatação plástica.

Deverá apresentar espessura de 2,0 cm na cor cinza natural com acabamento liso. A execução do cimentado deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo 10 dias após a execução).

4.3 – Pavimentação em bloco de concreto intertravado

Os blocos serão em concreto pré-moldado intertravado com dimensões 10,0x20,0x6,0 cm, apresentar boa resistência ao impacto e a fricção com valor de 35 MPa. O material usado no colchão será areia grossa, com espessura de 10,0 cm. Será compactado com placa vibratória reversível.

A execução seguirá a seguinte sequência:

- 1) Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- 2) Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- 3) Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- 1) Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- 2) Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- 3) Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- 4) Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- 5) Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

4.4/4.5 – Piso tátil direcional/alerta

O piso tátil direcional/alerta será executado em placas de concreto nas dimensões 25x25 cm e espessura de 2,00 cm frisado na cor amarela.

Será assentado com argamassa industrializada destinada ao piso de concreto.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As placas deverão ser assentadas uma a uma, devendo ser acomodadas sobre argamassa industrializada com o auxílio de martelo de borracha ou soquete de madeira.

4.6 – Assentamento de meio-fio em concreto pré-moldado

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública.

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa.

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

4.7 – Junta de dilatação plástica

Será executada junto ao lastro de concreto e junto com o revestimento das paredes da arquibancada Junta plástica de dilatação, na cor cinza, 17x3 mm (altura x espessura).

Serão aplicadas para permitir a livre movimentação do piso/revestimento, evitando fissuras e trincas decorrentes de tensões durante o processo de retração do concreto, dilatação e ou cargas atuantes na estrutura.

Para maior durabilidade do piso, deve ser feita manutenção preventiva das juntas com certa periodicidade, levando-se em conta o seu desgaste durante o tempo.

5.0 – PAINÉIS

5.1 – Alambrado em tubo e tela

O alambrado será executado em tubos de ferro galvanizado com diâmetro de 50 mm (2”), e=3,65 mm, 5,10 kg/m e tela de arame com malha nº 14 a cada 2 m para uma melhor sustentação do mesmo.

O alambrado será fixado na alvenaria com uma camada de graute de concreto, sendo utilizado para reposição.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A tela do alambrado será em malha na forma de losango com dimensões 5x5 cm, o fio da malha será do tipo 14 BWG com bitola de Ø2,11 mm, a fixação da malha junto ao tubo de ferro galvanizado Ø50 mm (2") será através de solda.

Será utilizado arame galvanizado 14 BWG, D=2,11 mm (0,026 kg/m) e arame galvanizado 6 BWG, D=5,16 mm (0,157 kg/m), ou 8 BWG, D=4,19 mm (0,101 kg/m), ou 10 BWG, D=3,40 mm (0,0713 kg/m).

As peças galvanizadas soldadas receberão pintura protetora com tinta a base de zinco e depois serão pintadas com esmalte sintético acetinado.

5.2 – Reposição de tela para alambrado

A tela do alambrado será em malha na forma de losango com dimensões 5x5 cm, o fio da malha será do tipo 14 BWG com bitola de Ø2,11 mm, a fixação da malha junto ao tubo de ferro galvanizado Ø50 mm (2") será através de solda.

Será utilizado arame galvanizado 14 BWG, D=2,11 mm (0,026 kg/m) e arame galvanizado 6 BWG, D=5,16 mm (0,157 kg/m), ou 8 BWG, D=4,19 mm (0,101 kg/m), ou 10 BWG, D=3,40 mm (0,0713 kg/m).

6.0 – COBERTURA

6.1 - Estrutura metálica para cobertura com telha metálica

A estrutura da cobertura metálica será confeccionada e executada em estrutura metálica conforme as prescrições da norma brasileira NB 14/86 (NBR 8800/86) da ABNT, complementada pelas especificações do AISC (American Institute of Steel Construction – Instituto Americano de Construção em Aço).

Suas dimensões deverão obedecer ao projeto estrutural específico e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização.

Aços Estruturais padrão ABNT:

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
 LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NBR 7007			NBR 6648			NBR 6649 / NBR 6650			NBR 5000			NBR 5004				
Aços para perfis laminados para uso estrutural			Chapas grossas de Aço-carbono para uso estrutural			Chapas finas de aço-carbono para uso estrutural (a frio/a quente)			Chapas grossas e De baixa liga e Alta resistência mecânica			Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica				
Classe/ Grau	Fy MPa	fx MPa	Classe / grau	Fy MPa	fx MPa	Class e/ grau	fy MPa	Fx MPa	Classe / grau	fy MPa	fx MPa	Class e/ grau	Fy MPa	fx MPa		
MR-250	250	400	CG-24 CG-26	235 255	380 410	CF-24 CF-26	240 260	370 400	G-30 G-35	300 345	415 450	F-32/	310	410		
AR-290	290	415										Q-32				
AR-345	345	450										F-35/ Q-35			340	450
AR-COR-345-A ou B	345	485														

NBR 5008				NBR 5920 / NBR 5921			NBR 8261				
Chapas grossas de aço de baixa e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, para usos estruturais				Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, para usos estruturais (a frio / a quente).			Perfil tubular de aço-carbono formado a frio, com e sem costura, de seção circular, quadrada ou retangular para usos estruturais.				
Classe / grau	Faixa de espessura	Fy MPa	Fx MPa	Classe / grau	fy MPa	fx MPa	Classe / grau	Seção Circular		Seção Quadrada ou retangular	
								fy MPa	fx MPa	fy MPa	fx MPa
1, 2 e 2 ^A	t < 19	345	480	Laminadas a frio / bobinas a quente	310	450	B	290	400	317	400
	19 < t ≤ 40	315	460								
	40 < t ≤ 100	290	435	Laminadas a quente (não fornecida em bobinas)	340	480		C	317	427	345

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
 LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Aços Estruturais padrão ASTM:

Classificação	Denominação	Produto	Grupo / grau	fy MPa	Fx MPa	
Aços-carbonos	A-36	Perfis	Todos os grupos		250	400 a 550
		Chapas	t < 200 mm			
		Barras	t < 100 mm			
	A-570	Chapas	Todos os grupos	Grau 40	280	380
				Grau 45	310	410
Aços de baixa Liga e alta resistência Mecânica	A-441	Perfis	Grupos 1 e 2		345	485
			Grupo 3		315	460
			t ≤ 19		345	485
		Chapas e Barras	19 < t ≤ 38		315	460
			38 < t ≤ 100		290	235
			100 < t ≤ 200		275	415
	A-572	Perfis	Todos os grupos	Grau 42	290	415
				Grau 50	345	450
		Chapas e Barras	Grau 42 (t ≤ 150)		290	415
			Grau 50 (t ≤ 50)		345	450
Aços de baixa Liga e alta resistência Mecânica à corrosão atmosférica	A-242	Perfis	Grupos 1 e 2		345	480
			t < 19		345	480
			19 < t < 38		315	460
			38 < t < 100		290	435
	A-588	Chapas e barras	Todos os grupos		345	485
			t ≤ 100		345	485
			100 < t ≤ 127		315	460
			127 < t ≤ 200		290	435

Grupamento de perfis estruturais para efeito de propriedades mecânicas:

- Perfis “I” de abas inclinadas, perfis “U” e cantoneiras com espessura menor ou igual a 19 mm – GRUPOS 1 e 2;
- Cantoneiras com espessura maior que 19 mm – GRUPO 3.
- Para efeito das propriedades mecânicas das barras, a espessura “t” corresponde à menor dimensão da seção transversal da barra;
- Aços usados em parafusos e barras rosqueadas: As especificações indicadas na tabela a seguir são aplicáveis a parafusos e a barras redondas rosqueadas usadas como tirantes ou como chumbadores. Elementos fabricados de aço temperado não devem ser soldados, nem aquecidos para facilitar a montagem;

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificação	Limite de escoamento (MPa)	Resistência à tração (MPa)	Diâmetro máximo (mm)	Tipo de material
ASTM A 307	-	415	100	C
ISO 898 Classe 4,6	245	390	36	C
ASTM A 325	635 560	825 725	12,7 < d < 25,4 25,4 < d < 38,1	C,T
ASTM A 490	895	1035	12,7 < d < 38,4	T
ASTM A 36	250	400	100	C
ASTM A 588	345	485	100	ARBL RC

Onde C = carbono; T = temperado; ARBL RC = alta resistência e baixa liga, resistente à corrosão.

Os materiais e produtos usados na estrutura devem ser identificados pela sua especificação, incluindo tipo ou grau, se aplicável, usando-se os seguintes métodos:

- Certificados de qualidade fornecidos por usinas ou produtores, devidamente relacionados aos produtos fornecidos;
- Marcas legíveis aplicadas ao material pelo produtor, de acordo com os padrões das normas correspondentes.

Recomenda-se não usar aços estruturais de qualidade não identificada, no entanto, é tolerado o seu uso, desde que livre de imperfeições superficiais, somente para peças e detalhes de menor importância, onde as propriedades do aço e sua soldabilidade não afetem a resistência da estrutura.

6.2 - Cobertura com telha de aço zincado trapezoidal e=0,5 mm

As telhas serão de aço trapezoidal na espessura 0,5 mm com dimensões de 1,00 m de largura e comprimento variável de acordo com o espaçamento das terças;

Serão assentadas com superposição mínima de 10 cm e fixadas com parafusos e vedação elástica para evitar infiltrações de poeiras em decorrência dos ventos e águas em decorrência das chuvas;

As telhas de aço a serem usadas deverão ter calhas suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprometimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais);

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A inclinação das telhas será no mínimo de 17% e no máximo de 40%, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.

7.0 – INSTALAÇÕES

7.1 – Instalação elétrica

Documento em anexo

8.0 – REVESTIMENTOS

8.1 – Chapisco

As superfícies de revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente as paredes.

Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, apumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas.

As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento.

8.2 – Reboco (massa única)

Todas as alvenarias receberão, interna e externamente, reboco em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições.

Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e apumada.

A argamassa para reboco será no traço 1:2:8 preparado com o uso de betoneira.

Aplicar a argamassa com colher de pedreiro. Com o uso de régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Em seguida retirar o excesso. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.

9.0 – PINTURA

9.1 – Aplicação e lixamento de massa látex

A massa corrida à base de látex será aplicada em duas demãos (lixa fina entre uma e outra demão) aplicadas com desempenadeira de aço ou espátula, com intervalo mínimo de 6 horas entre as demãos e lixamento da última demão.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sua base para aplicação terá de ser lixada e seca, livre de gordura, fungos ou outro corpo estranho. Em superfícies muito absorventes ou pulverulentas, como tijolos de barro, reboco muito poroso, mole e arenoso, aplicar uma ou duas demãos de selador.

9.2 – Aplicação de selador acrílico

Será aplicado selador acrílico em paredes externas (resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico) utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso. Execução: Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

9.3 – Tinta látex acrílica

Será aplicada na superfície das paredes externas, em 02 (duas) demãos, servindo como camada de proteção aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza freqüente. Poderá ser aplicada sobre reboco de tempo de cura recente, pois sua microporosidade permite a exsudação por osmose, de eventual umidade das paredes (respiração da película), sem empoamento nem afetação do acabamento;

A aplicação da tinta acrílica será feita com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. As aplicações serão espaçadas de 3 a 6 horas, no mínimo. A segunda demão será aplicada pura;

As ferramentas para aplicação serão rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. O tempo de secagem será de 1/2 h a 2 h (ao toque), de 3 a 6 horas (entre demãos) e 24 horas (de secagem final para ambientes internos);

Durante a aplicação eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.4 – Esmalte sintético em esquadrias metálicas

O alambrado será pintado com tinta esmalte sintético brilhante em duas demãos.

Deverá ser verificada se a pintura de fundo (dada nas esquadrias pelo serralheiro, na oficina, antes da colocação da peça) estiver danificada ou manchada, retocar toda a área afetada, bem como todas as áreas sem pintura e os pontos de solda, utilizando à mesma tinta empregada pelo serralheiro.

Efetuar, em seguida, sobre as superfícies de ferro, a remoção de eventuais pontos de ferrugem, quer seja por processo mecânico (aplicação de escova de aço seguida de lixamento, e remoção do pó com estopa umedecida em benzina), quer seja por processo químico (lavagem com ácido clorídrico diluído, água de cal etc.);

A espessura do filme, por demão de tinta esmalte, será de no mínimo 30 micrometros.

9.5 – Pintura acrílica de faixa de demarcação

Será aplicada tinta acrílica específica para piso de faixa de demarcação das modalidades esportivas na quadra, na largura de 5 cm.

9.6 – Pintura com tinta acrílica p/ piso

Será aplicada no piso cimentado para demarcação do símbolo internacional de acessibilidade conforme o projeto arquitetônico, utilizando-se da cor azul.

10.0 – SERVIÇOS FINAIS

10.1 – Limpeza geral

Toda a área reformada deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente.

Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

10.2 – Carga manual de entulho em caminhão basculante:

Todo material gerado como entulho deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis.

Haverá particular cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.

10.3 – Transporte de entulho c/ caminhão basculante

O material deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Durante o transporte o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

11.0 - OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

É exigência indispensável da Prefeitura que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade.

Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização.

A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.

Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.

Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização.

Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto.

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.

A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro.

A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços. A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização. A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços.

Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços.

Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber. Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra.

Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra. Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra. Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas.

Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.0 - INTRODUÇÃO

O projeto de instalação elétrica da reforma, ampliação e cobertura de quadra na zona urbana do município de Capitão Gervásio Oliveira, enfoca principalmente a concepção do sistema de distribuição de energia elétrica, incluindo o encaminhamento, dimensionamento, especificações técnicas e desenho, que completam o perfeito entendimento da obra. Para o desenvolvimento do projeto e das soluções aqui apresentadas foram observadas as normas e códigos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), principalmente a Norma Brasileira (NBR) 5410/08, e da concessionária local de energia.

2.0 - CONCEPÇÕES DO SISTEMA

O projeto abrange os seguintes sistemas:

- Entrada e Medição
- Generalidades
- Desenho do projeto.

2.1 - ENTRADA E MEDIÇÃO

O fornecimento de energia elétrica será feito através da instalação de um medidor no muro da edificação, conforme desenho em anexo. A medição será em kWh com disjuntor geral instalado junto com caixa de medição.

2.2 - GENERALIDADES

A distribuição de energia elétrica para iluminação feitas através de circuitos em 220V monofásicos. Os cabos que irão alimentar os quadros de distribuição serão transportados embutidos no piso em cabos de cobre com isolamento EPR. A iluminação de ambientes esportivo foi de acordo com NBR 8837.

2.3 - DESENHO DO PROJETO

O desenho do projeto das instalações elétricas se encontra nas plantas ELE-01/01.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Todos e quaisquer serviços referente à instalação elétrica discriminadas a seguir, deverão ser executadas por profissionais habilitados, com a utilização de ferramentas e aparelhos apropriados a cada serviço e a cada material obedecendo aos cálculos, desenhos e memorial de projeto.

3.1 - ELETRODUTOS E CAIXAS

Os eletrodutos enterrados e caixas de passagens deverão ser completamente embutidos no solo, sendo os eletrodutos embutidos a aproximadamente 50cm da superfície.

As caixas de passagem no solo serão em concreto pré-moldada com tampa, nas dimensões 30X30X30cm, com camada de 10 cm de seixo no fundo, com a especificação de utilização no desenho do projeto da instalação elétrica. Na instalação, todos os eletrodutos deverão ser em PVC rígido roscável, que atendam as especificações da NBR 15465.

A bitola mínima dos eletrodutos não poderá ser inferior a 3/4" (25mm) para a quadra. Os eletrodutos que se projetam de pisos deverão estar em ângulo reto em relação à superfície.

Os eletrodutos serão do tipo PVC rígido para a entrada e medição, Aço galvanizado para distribuição geral, e de PEAD plano flexível sobre a treliça. Bitola conforme projeto em anexo

Ao longo da canalização de eletrodutos deverão ser utilizadas caixas nos seguintes casos:

- Pontos de entrada e saída de condutores da canalização;
- Pontos de emendas ou derivações de condutores;
- Mudança de direção maior que as admitidas com curvas e eletrodutos.

As caixas de passagem deverão ser instaladas onde indicado no desenho e nos locais necessários à correta passagem da fiação.

Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos, deverá ser eletricamente contínua.

3.2 - FIAÇÃO E CABEAGEM

A fiação e cabeagem serão executadas conforme bitola e tipo indicado no memorial justificativo e nos desenhos de projeto.


André Cláudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil – CREA 1900563126
CPF 882.810.833-63

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A bitola dos condutores da medição até o quadro de distribuição deverá ser de 4,0mm², do tipo EPR isolação 0,6/1kV e para os circuitos terminais será de 1,5mm² em PVC, derivação para ligação das luminárias. Os isolamentos dos condutores terão cores diferenciadas para identificar as fases, o neutro e o terra. As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

Convenção das cores:

- Fase.....cor preta
- Neutro.....cor azul claro
- Terra.....cor verde claro
- Retorno.....branco

No caso de os condutores serem puxados por método mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante, por conta de danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

Todas as emendas deverão ser eletricamente perfeitas, e cobertas por fita isolante até formar espessura no mínimo igual à do isolamento normal do condutor.

Não será admitida em hipótese nenhuma emenda de condutores fora de caixas apropriadas em instalações internas e embutidas. Para instalações aéreas deverá ser usado conector pré-fabricado apropriado.

3.3 - QUADRO DE ENERGIA

O quadro de DISTRIBUIÇÃO deverá abrigar em seu interior todos os equipamentos elétricos indicados no seu respectivo diagrama unifilar, deverá ser utilizado quadro de PVC anti-chama sem barramento para 16 disjuntores monofásicos.

O envolvimento dos equipamentos deverá ser completo, de modo a protegê-los contra quaisquer contatos acidentais externos, entrada de pó, penetração de água, insetos e roedores.

O quadro utilizado para instalação do medidor deverá está de acordo com os padrões atuais concessionária de energia elétrica local, a Equatorial Energia Piauí.

3.4 - PROTEÇÃO


André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil – CREA 1800863126
CPF 829.610.633-53

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA
LOCAL: ZONA URBANA – CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O interruptor automático (disjuntor) para baixa tensão deverá ter proteção termomagnética e capacidade de ruptura de acordo com as solicitações de sobrecarga e capacidade de condução do cabo de cada circuito.

O dispositivo de proteção contra surtos (DPS) protegerá as instalações elétricas contra sobretensões induzidas ou surtos de manobra criados por variações bruscas de tensão da própria rede da concessionária, Sua ligação deve incluir todas as fases do quadro, além do neutro. Deve ter capacidade mínima para absorção de correntes de surto de 20 kA. O supressor de surto deve suportar pulsos de nível 2, de característica 8/20 ms, na tensão 220V.

3.5 - ATERRAMENTO

Serão considerados os dois tipos de aterramento:

- O aterramento de proteção, que consiste na ligação à terra das massas e dos elementos estranhos à instalação, visando a proteção contra choques elétricos por contato indireto.
- No aterramento será usada haste cobreada de 5/8"x3m, interligada por cabo de cobre nu, conforme desenho instalada próxima a entrega de energia elétrica. Serão aterradas a medição e todos elementos metálicos da quadra, incluindo poste e suportes das luminárias da iluminação.

3.6 - LUMINÁRIAS

Serão utilizadas luminárias do tipo:

A LUMINÁRIA INTERNA TIPO HIGH PARA QUADRA ESPORTIVA utilizadas deverão atender aos seguintes padrões: Grau de proteção mínimo IP-65; Potência média da luminária de 150W; Fator de potência 0,95 para o driver; Índice de reprodução de cor (Ra) maior que 70%; Uso para tensões nominais 220Vca-60hz, consideradas a tolerâncias de tensão estabelecidas pela ANEEL; Fluxo luminoso mínimo de 14000Lm; Eficácia mínima de 95Lm/W; Alojamento para equipamentos.

3.7 - TESTES DE ACEITAÇÃO

Toda a verificação final e testes de aceitação da instalação deverá ser executados de acordo com as normas da concessionária local de energia e com o preconizado pela ABNT.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

PLANILHA RESUMO - METAS DO CONVÊNIO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA	un	1,00	5.649,70	5.649,70
2.0	REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DA QUADRA	un	1,00	376.750,30	376.750,30
TOTAL GERAL (R\$)					382.400,00


André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: ABRIL/2020
 ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
 ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 21,77%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA QUADRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						33.891,32
1.1	Administração local da obra	COMPOSIÇÃO 0	mês	4,00	3.329,62	13.318,48	
1.2	Aquisição e assentamento de Placa de obra 3,60x1,80 m	COMPOSIÇÃO 1	un	1,00	2.034,20	2.034,20	
1.3	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, p/ escritório, sem divisórias internas e sem sanitário	COMPOSIÇÃO 2	mês	4,00	808,63	3.234,52	
1.4	Aluguel de container 2,30x4,30x2,50 m, p/ sanitário c/ 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	COMPOSIÇÃO 3	mês	4,00	1.175,20	4.700,80	
1.5	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 m c/ bloco de concreto	COMPOSIÇÃO 4	m	85,53	17,35	1.483,95	
1.6	Demolição de revestimento em argamassa (reboco)	COMPOSIÇÃO 5	m²	413,07	8,86	3.659,80	
1.7	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	COMPOSIÇÃO 6	m²	171,72	26,02	4.468,15	
1.8	Retirada de tela em arame galvanizado (alambrado)	COMPOSIÇÃO 7	m²	110,78	8,10	897,32	
1.9	Corte em piso cimentado c/ máquina e disco diamantado	COMPOSIÇÃO 8	m²	0,88	17,34	15,26	
1.10	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas	COMPOSIÇÃO 9	m²	10,92	7,22	78,84	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						899,54
2.1	Escavação manual de valas p/ blocos de fundação	COMPOSIÇÃO 10	m³	12,01	70,08	841,66	
2.2	Preparo de fundo de vala c/ largura menor que 1,5 m, em local c/ nível baixo de interferência	COMPOSIÇÃO 11	m²	10,92	5,30	57,88	
3.0	INFRAESTRUTURA						5.038,22
3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos e=5,0 cm	COMPOSIÇÃO 12	m³	0,55	499,11	274,51	
3.2	Concreto ciclópico fck=10 MPa 30% pedra-de-mão inclusive lançamento (blocos)	COMPOSIÇÃO 13	m³	11,47	412,19	4.727,82	
3.3	Graute fck=25 MPa traço 1:0,02:1,2:1,5 (cimento/cal/areia grossa/brita 0) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L	COMPOSIÇÃO 14	m³	0,08	448,66	35,89	
4.0	PISOS						35.167,42
4.1	Lastro de concreto, preparo mecânico, lançamento e adensamento e=5,0 cm	COMPOSIÇÃO 15	m²	176,64	23,87	4.216,40	
4.2	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa p/ piso da arquibancada e rampa	COMPOSIÇÃO 16	m²	176,64	30,20	5.334,53	
4.3	Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20x10 cm, espessura 6 cm	COMPOSIÇÃO 17	m²	397,42	50,44	20.045,86	
4.4	Piso tátil direcional de concreto 25x25 cm cor amarela	COMPOSIÇÃO 18	m²	19,47	106,05	2.064,79	
4.5	Piso tátil de alerta de concreto 25x25 cm cor amarela	COMPOSIÇÃO 18	m²	3,66	106,05	388,14	
4.6	Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm	COMPOSIÇÃO 19	m²	52,22	39,36	2.055,38	
4.7	Junta plástica de dilatação p/ pisos, cor cinza, 17x3 mm (altura X espessura) - fornecimento e aplicação	COMPOSIÇÃO 20	m	193,50	5,49	1.062,32	
5.0	PAINÉIS						5.410,60
5.1	Alambrado p/ quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, c/ costura, DIN 2440, diâmetro 2", c/ tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm	COMPOSIÇÃO 21	m²	3,83	140,60	538,50	
5.2	Reposição de tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm p/ alambrado	COMPOSIÇÃO 22	m²	110,78	43,98	4.872,10	
6.0	COBERTURA						237.774,45
6.1	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, c/ ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte c/ guindaste - fornecimento e instalação	COMPOSIÇÃO 23	kg	11.081,00	15,79	174.968,99	
6.2	Telhamento c/ telha de aço e = 0,5 mm, c/ até 2 águas, incluso içamento	COMPOSIÇÃO 24	m²	1.264,20	49,68	62.805,46	
7.0	INSTALAÇÕES						17.847,17
7.1	Instalações elétricas	PLANILHA	un	1,00	17.847,17	17.847,17	


 André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: ABRIL/2020
 ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
 ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 21,77%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA QUADRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
8.0	REVESTIMENTOS						13.866,76
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, em argamassa traço 1:3 c/ preparo em betoneira 400 l (paredes reforma/arquibancadas)	COMPOSIÇÃO 25	m²	413,07	3,58	1.478,79	
8.2	Massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico c/ betoneira 400 l, aplicado manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm (paredes reforma/arquibancada)	COMPOSIÇÃO 26	m²	413,07	29,99	12.387,97	
9.0	PINTURA						21.618,46
9.1	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos	COMPOSIÇÃO 27	m²	413,07	12,77	5.274,90	
9.2	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	COMPOSIÇÃO 28	m²	413,07	2,20	908,75	
9.3	Aplicação manual de pintura c/ tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	COMPOSIÇÃO 29	m²	413,07	12,55	5.184,03	
9.4	Pintura c/ tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	COMPOSIÇÃO 30	m²	139,33	40,39	5.627,54	
9.5	Pintura acrílica de faixa de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura	COMPOSIÇÃO 31	m	344,72	11,85	4.084,93	
9.6	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado (SIA)	COMPOSIÇÃO 32	m²	24,38	22,08	538,31	
10.0	SERVIÇOS FINAIS						5.236,36
10.1	Limpeza final da obra	COMPOSIÇÃO 33	m²	1.598,53	2,83	4.523,84	
10.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 34	m³	25,52	22,87	583,64	
10.3	Transporte de entulho c/ caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 km	COMPOSIÇÃO 35	m³	25,52	5,05	128,88	
TOTAL GERAL (R\$)							376.750,30

ESTADO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019

OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES

LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : ABRIL/2020

ORSE : FEVEREIRO/2020

LEIS SOCIAIS : 111,17% -S/ DESON

BDI : 21,77%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R\$)	Valor (R\$)	Fonte	Código
7.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - QUADRA						
7.1.1	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T	un	4,00	152,58	610,32	CA-1(3242-ORSE)	CA-1
7.1.2	LUMINÁRIA HIGH BAY LED DC 100W, 120° 5000K, 100 LM/W, EM ALUMÍNIO COM OLHAL PARA SUSPENSÃO, AUTOVOLT, INCLUSO CABO PARA FIXAÇÃO E CABO PP 3x1,5mm²	un	25,00	546,92	13.673,00	CA-2(12770-ORSE)	CA-2
7.1.3	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	190,00	6,47	1.229,30	SINAPI-abr/2020	95727
7.1.4	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	27,00	16,34	441,18	SINAPI-abr/2020	95814
7.1.5	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	5,00	29,91	149,55	SINAPI-abr/2020	95817
7.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	407,00	2,24	911,68	SINAPI-abr/2020	91924
7.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	35,00	5,89	206,15	SINAPI-abr/2020	91929
7.1.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	203,96	203,96	CA-3(74131/4-SINAPI)	CA-3
7.1.9	CAIXA DE PROTECAO PARA MEDIDOR MONOFASICO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	110,21	110,21	SINAPI-abr/2020	68066
7.1.10	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.	un	1,00	21,77	21,77	SINAPI-abr/2020	98111
7.1.11	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	62,03	62,03	SINAPI-abr/2020	96985
7.1.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	5,00	11,82	59,10	SINAPI-abr/2020	93653
7.1.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	13,42	13,42	SINAPI-abr/2020	93656
7.1.14	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	5,00	31,10	155,50	SINAPI-abr/2020	95750
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA - QUADRA COM BDI 21,77%					17.847,17		

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
				0	S/ REF.		S/C	mês
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	9,00	h		SINAPI	90778	98,44	885,96	
Encarregado geral c/ encargos complementares	22,60	h		SINAPI	90776	24,15	545,79	
Apontador c/ encargos complementares	10,00	h		SINAPI	90767	15,58	155,80	
Técnico em segurança do trabalho c/ encargos complementares	6,00	h		SINAPI	88321	21,89	131,34	
Motorista de veículo leve c/ encargos complementares	10,00	h		SINAPI	88284	19,33	193,30	
Vigia noturno c/ encargos complementares	16,00	h		SINAPI	88326	18,81	300,96	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]								2.212,95
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Caminhoneiro cabine simples c/ motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 CV, 2 portas - CHP diurno	10,00	h		SINAPI	92145	52,14	521,40	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]								521,40
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								2.734,35
B.D.I. = 21,77% [4]								595,27
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								3.329,62

Aquisição e assentamento de Placa da Obra em chapa galvanizada 3,60x1,80 m (ADAPTADA)				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
				1	SINAPI		74209/1	un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Carpinteiro de forma c/ encargos complementares	6,40	h		SINAPI	88262	18,68	119,55	
Servente c/ encargos complementares	12,80	h		SINAPI	88316	14,55	186,24	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]								305,79
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Placa de obra em chapa galvanizada nº 22 - 3,60x1,80 m	1,00	un		SINAPI	4813	1.214,07	1.214,07	
Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5x7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	6,40	m		SINAPI	4417	3,42	21,89	
Pontalete de madeira não aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3") pinus, mista ou equivalente da região	25,60	m		SINAPI	4491	4,19	107,26	
Concreto magro p/ lastro, traço 1:4:5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 l	0,06	m³		SINAPI	94962	239,92	14,40	
Prego de aço polido c/ cabeça 18x30 (2.3/4 x 10)	0,70	kg		SINAPI	5075	10,17	7,12	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]								1.364,74
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								1.670,53
B.D.I. = 21,77% [4]								363,67
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								2.034,20

Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
				2	S/ REF.		S/C	mês
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]								-
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário	1,00	mês		SINAPI	10776	664,06	664,06	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]								664,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								664,06
B.D.I. = 21,77% [4]								144,57
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								808,63

Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
				3	S/ REF.		S/C	mês
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]								-
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	1,00	mês		SINAPI	10777	965,10	965,10	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]								965,10
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								965,10
B.D.I. = 21,77% [4]								210,10
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								1.175,20

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 008/142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890328/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FORNECEDOR: SINAPEL
ORSE: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 m c/ bloco de concreto				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
				4	ORSE	4554	m
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,20	h		SINAPI	88316	14,55	2,91
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							2,91
Materiais e/ou serviços						Valor R\$	Custo unitário
Tela de polietileno estirado para tapumes (malha 80x40 e 65x40mm) h=1,20m	1,00	m		ORSE	2185	2,01	2,01
Pontalete de madeira não aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3") pinus, mista ou equivalente da região	0,46	m		SINAPI	4491	4,19	1,93
Concreto magro p/ lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) -	0,03	m³		SINAPI	94962	239,92	7,20
Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	0,02	kg		SINAPI	5061	10,00	0,20
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							11,34
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							14,25
B.D.I. = 21,77% [4]							3,10
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							17,35
Demolição de revestimento em argamassa (reboco)				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
				5	ORSE	00017	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,50	h		SINAPI	88316	14,55	7,28
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							7,28
Materiais e/ou serviços						Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							7,28
B.D.I. = 21,77% [4]							1,58
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							8,86
Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
				6	ORSE	00016	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,13	h		SINAPI	88309	18,81	2,45
Servente c/ encargos complementares	1,30	h		SINAPI	88316	14,55	18,92
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							21,37
Materiais e/ou serviços						Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							21,37
B.D.I. = 21,77% [4]							4,65
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							26,02
Retirada de tela em arame galvanizado (alambrado)				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
				7	SEINFRA-CE	C3040	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Serralheiro c/ encargos complementares	0,20	h		SINAPI	88315	18,72	3,74
Servente c/ encargos complementares	0,20	h		SINAPI	88316	14,55	2,91
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							6,65
Materiais e/ou serviços						Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							6,65
B.D.I. = 21,77% [4]							1,45
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							8,10

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 008142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Corte em piso cimentado c/ máquina e disco diamantado				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				8	ORSE	11912	m²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Operador de marteleiro ou marteleiro c/ encargos complementares	0,13	h		SINAPI	88298	19,36	2,42
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							2,42
Materiais e/ou serviços							
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Aluguel de Máquina de corte em asfalto/concreto utilizando disco diamantado diam. 350 mm (não inclui o disco)	0,125	diaria		ORSE	12749	80,00	10,00
Disco de corte diamantado para asfalto e concreto diam. 350mm (utilização 1.000,0m)	0,005	un		ORSE	12750	364,60	1,82
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							11,82
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							14,24
B.D.I. = 21,77% [4]							3,10
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							17,34
Locação de construção de edificação até 200 m², inclusive execução de gabarito de madeira				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				9	ORSE	00050	m²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Auxiliar de topografia c/ encargos complementares	0,02	h		SINAPI	88253	17,22	0,34
Topógrafo c/ encargos complementares	0,02	h		SINAPI	90781	37,21	0,74
Carpinteiro de formas c/ encargos complementares	0,04	h		SINAPI	88262	18,68	0,75
Servente c/ encargos complementares	0,04	h		SINAPI	88316	14,55	0,58
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							2,41
Materiais e/ou serviços							
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	0,24	m		ORSE	1569	6,55	1,57
Arame galvanizado 18 bwg, d=1,24 mm (0,009 kg/m)	0,02	kg		SINAPI	345	18,54	0,37
Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg		SINAPI	5067	10,84	0,13
Tabua de madeira não aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da região	0,280	m		SINAPI	10567	5,17	1,45
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							3,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							5,93
B.D.I. = 21,77% [4]							1,29
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							7,22
Escavação manual de vala c/ profundidade menor ou igual a 1,30 m				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				10	SINAPI	93358	m²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	3,955	h		SINAPI	88316	14,55	57,55
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							57,55
Materiais e/ou serviços							
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							57,55
B.D.I. = 21,77% [4]							12,53
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							70,08
Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				11	SINAPI	94097	m²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,104	h		SINAPI	88309	18,81	1,96
Servente c/ encargos complementares	0,154	h		SINAPI	88316	14,55	2,24
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							4,20
Materiais e/ou serviços							
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno	0,003	CHP		SINAPI	91533	26,77	0,08
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chi diurno	0,003	CHI		SINAPI	91534	21,78	0,07
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							0,15
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							4,35
B.D.I. = 21,77% [4]							0,95
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							5,30

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1500663126
CPF 882.510.833-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FORNECEDOR: SINAPEL
FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				12	SINAPI		96616	m³
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pedreiro c/ encargos complementares	6,212	h		SINAPI	88309	18,81	116,84	
Servente c/ encargos complementares	1,693	h		SINAPI	88316	14,55	24,63	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							141,47	
Materiais e/ou serviços					Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	1,13	m³		SINAPI	94968	237,53	268,41	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							268,41	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								409,88
B.D.I. = 21,77% [4]								89,23
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								499,11
Concreto ciclopico fck=10 MPa 30% pedra de mao inclusive lancamento				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				13	SINAPI		73361	m³
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pedreiro c/ encargos complementares	0,469	h		SINAPI	88309	18,81	8,82	
Servente c/ encargos complementares	8,419	h		SINAPI	88316	14,55	122,50	
Carpinteiro de formas c/ encargos complementares	0,469	h		SINAPI	88262	18,68	8,76	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							140,08	
Materiais e/ou serviços					Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	0,54	m³		SINAPI	4730	55,71	30,08	
Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno	0,14	CHP		SINAPI	90586	1,54	0,22	
Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno	0,56	CHI		SINAPI	90587	0,32	0,18	
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,70	m³		SINAPI	94962	239,92	167,94	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							198,42	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								338,50
B.D.I. = 21,77% [4]								73,69
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								412,19
Graute fck=25 MPa traço 1:0,02:1,2:1,5 (cimento/cal/areia grossa/brita 0) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				14	SINAPI		90280	m³
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Operador de betoneira estacionária c/ encargos complementares	3,118	h		SINAPI	88377	16,73	52,16	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							52,16	
Materiais e/ou serviços					Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,510	m³		SINAPI	367	50,00	25,50	
Cal hidratada ch-i para argamassas	10,350	kg		SINAPI	1106	0,59	6,11	
Cimento portland composto cp ii-32	431,30	kg		SINAPI	1379	0,57	245,84	
Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	0,540	m³		SINAPI	4720	68,04	36,74	
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - CHP diurno	0,96	CHP		SINAPI	88830	1,53	1,47	
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - CHI diurno	2,16	CHI		SINAPI	88831	0,29	0,63	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							316,29	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								368,45
B.D.I. = 21,77% [4]								80,21
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								448,66
Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				15	SINAPI		95241	m²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pedreiro c/ encargos complementares	0,2713	h		SINAPI	88309	18,81	5,10	
Servente c/ encargos complementares	0,0741	h		SINAPI	88316	14,55	1,08	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							6,18	
Materiais e/ou serviços					Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	0,0565	m³		SINAPI	94968	237,53	13,42	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							13,42	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								19,60
B.D.I. = 21,77% [4]								4,27
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								23,87

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FUNTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
				16	SINAPI		98679	m²	
Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa				Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Mão-de-obra									
Pedreiro c/ encargos complementares				0,352	h	SINAPI	88309	18,81	6,61
Servente c/ encargos complementares				0,177	h	SINAPI	88316	14,55	2,58
				Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					9,19
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Cimento portland composto cp ii-32				0,50	kg	SINAPI	1379	0,57	0,29
Junta plastica de dilataçao para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm (altura x espessura)				1,67	m	SINAPI	3671	0,88	1,47
Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l				0,031	m³	SINAPI	87298	446,62	13,85
				Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					15,61
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]									24,80
B.D.I. = 21,77% [4]									5,40
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]									30,20
				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
				17	SINAPI		92397	m²	
Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20x10 cm, espessura 6 cm				Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Mão-de-obra									
Calçeteiro c/ encargos complementares				0,1580	h	SINAPI	88260	18,72	2,96
Servente c/ encargos complementares				0,1580	h	SINAPI	88316	14,55	2,30
				Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					5,26
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)				0,0568	m³	SINAPI	370	34,00	1,93
Po de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)				0,0065	m³	SINAPI	4741	50,87	0,33
Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo onda/16 faces/retangular/tijolinho/paver/holandes/paralelepipedo, "22 cm x 11" cm, e = 8 cm, resistencia de 35 mpa (nbr 9781), cor natural				1,0031	m²	SINAPI	36155	33,61	33,71
Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chip diurno				0,0041	CHP	SINAPI	91277	6,80	0,03
Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno				0,07575	CHI	SINAPI	91278	0,49	0,04
Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1 (14 x 1) - chip diurno				0,0037	CHP	SINAPI	91283	15,38	0,06
Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1 (14 x 1) - chi diurno				0,0760	CHI	SINAPI	91285	0,73	0,06
				Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					36,16
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]									41,42
B.D.I. = 21,77% [4]									9,02
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]									50,44
				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
				18	ORSE		09418	m²	
Pavimentação com piso tátil direcional e/ou de alerta de concreto na cor amarela 25x25 cm aplicado c/ argamassa industrializada				Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Mão-de-obra									
Pedreiro c/ encargos complementares				0,50	h	SINAPI	88309	18,81	9,41
Ajudante c/ encargos complementares				1,20	h	SINAPI	88242	14,55	17,46
				Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					26,87
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual				1,05	m²	ORSE	6897	51,81	54,40
Argamassa industrializada				4,00	kg	ORSE	2684	1,00	4,00
Rejunte colorido flexível p/ revestimento cerâmico				0,52	kg	ORSE	2540	3,50	1,82
				Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					60,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]									87,09
B.D.I. = 21,77% [4]									18,96
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]									106,05
				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
				19	SINAPI		94273	m	
Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)				Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Mão-de-obra									
Pedreiro c/ encargos complementares				0,393	h	SINAPI	88309	18,81	7,39
Servente c/ encargos complementares				0,394	h	SINAPI	88316	14,55	5,73
				Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					13,12
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)				0,007		SINAPI	370	34,00	0,24
Meio-fio ou guia de concreto, pre-moldado, comp 1 m, "30 x 15/ 12" cm (h x l/1/2)				1,005		SINAPI	4059	18,00	18,09
Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual				0,002		SINAPI	88629	436,35	0,87
				Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					19,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]									32,32
B.D.I. = 21,77% [4]									7,04
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]									39,36

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTES DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Junta plástica de dilatação p/ pisos, cor cinza, 17x3 mm (altura X espessura) - fornecimento e aplicação				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				20	S/ REF.	S/C	m
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Impermeabilizador c/ encargos complementares	0,10	h		SINAPI	88270	18,81	1,88
Ajudante especializado c/ encargos complementares	0,10	h		SINAPI	88243	17,53	1,75
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							3,63
Materiais e/ou serviços						Valor R\$	Custo unitário
Junta plástica de dilatação p/ pisos, cor cinza, 17x3 mm (altura X espessura)	1,00	m		SINAPI	3671	0,88	0,88
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							0,88
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							4,51
B.D.I. = 21,77% [4]							0,98
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							5,49

Alambrado p/ quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, c/ costura, DIN 2440, diâmetro 2", c/ tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				21	SINAPI	74244/1	m²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Serralheiro c/ encargos complementares	0,499	h		SINAPI	88315	18,72	9,34
Servente c/ encargos complementares	1,00	h		SINAPI	88316	14,55	14,55
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							23,89
Materiais e/ou serviços						Valor R\$	Custo unitário
Arame galvanizado 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	0,07	kg		ORSE	194	12,86	0,90
Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m	1,05	m²		SEINFRA-CE	I2036	14,33	15,05
Tubo aço galvanizado com costura, classe media, dn 2, e = *3,65* mm, peso *5,10* kg/m (nbr 5580)	1,68	m		SINAPI	7696	43,66	73,35
Arame galvanizado 6 bwg, d = 5,16 mm (0,157 kg/m), ou 8 bwg, d = 4,19 mm (0,101 kg/m), ou 10 bwg, d = 3,40 mm (0,0713 kg/m)	0,15	kg		SINAPI	43131	15,10	2,27
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							91,57
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							115,46
B.D.I. = 21,77% [4]							25,14
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							140,60

Reposição de tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm p/ alambrado				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				22	SINAPI	74244/1	m²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Serralheiro c/ encargos complementares	0,30	h		SINAPI	88315	18,72	5,62
Servente c/ encargos complementares	0,70	h		SINAPI	88316	14,55	10,19
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]							15,81
Materiais e/ou serviços						Valor R\$	Custo unitário
Arame galvanizado 14 BWG, D=2,11 mm (0,026 kg/m)	0,07	kg		ORSE	194	12,86	0,90
Tela de arame galvanizada quadrangular/losangular, fio 2,11 mm (14 BWG), malha 5 x 5 cm, H=2 m	1,05	m²		SEINFRA-CE	I2036	14,33	15,05
Eletrodo revestido AWS - E7018, D=4,00 mm	0,10	kg		SINAPI	10997	20,93	2,09
Arame galvanizado 6 BWG, D=5,16 mm (0,157 kg/m), ou 8 BWG, D=4,19 mm (0,101 kg/m), ou 10 BWG, D=3,40 mm (0,0713 kg/m)	0,15	kg		SINAPI	43131	15,10	2,27
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							20,31
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							36,12
B.D.I. = 21,77% [4]							7,86
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							43,98

André Cláudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900663126
CPF 882.510.833-83

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, c/ ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte c/ guindaste - fornecimento e instalação				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:		
				23	SINAPI		100773	kg		
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Ajudante de estrutura metálica c/ encargos complementares				0,0017	h	SINAPI	88240	14,59	0,02	
Montador de estrutura metálica c/ encargos complementares				0,0041	h	SINAPI	88278	17,52	0,07	
Soldador c/ encargos complementares				0,0061	h	SINAPI	88317	19,46	0,12	
								Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]		0,21
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Chapa de aço grossa, ASTM A36, E=5/8" (15,88 mm) 124,49 kg/m²				0,0582	kg	SINAPI	1334	5,67	0,39	
Cantoneira aço abras iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4"				0,1698	kg	SINAPI	4777	5,08	0,86	
Perfil "U" de aço laminado, "U" 152 x 15,6				0,7610	kg	SINAPI	10966	5,76	4,38	
Eletrodo revestido AWS - E7018, diametro igual a 4,00 mm				0,0007	kg	SINAPI	10997	20,93	0,01	
Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chp diurno				0,0014	CHP	SINAPI	93287	342,44	0,46	
Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw - chi diurno				0,0012	CHI	SINAPI	93288	83,95	0,10	
Jateamento abrasivo com granelha de aço em perfil metálico em fábrica				0,2218	m²	SINAPI	100716	21,53	4,78	
Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão)				0,2214	m²	SINAPI	100719	8,04	1,78	
								Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]		12,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]										12,97
B.D.I. = 21,77% [4]										2,82
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]										15,79
Telhamento c/ telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, c/ até 2 águas, incluso içamento				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:		
				24	SINAPI		94213	m²		
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Telhadista c/ encargos complementares				0,091	h	SINAPI	88323	21,47	1,95	
Servente c/ encargos complementares				0,097	h	SINAPI	88316	14,55	1,40	
								Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]		3,35
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Telha trapezoidal em aço zincado, sem pintura, altura de aproximadamente 40 mm, espessura de 0,50 mm e largura útil de 980 mm				1,166	m²	SINAPI	7243	28,37	33,07	
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				4,140	cj	SINAPI	11029	1,05	4,35	
Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno				0,0007	CHP	SINAPI	93281	20,63	0,01	
Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno				0,0012	CHI	SINAPI	93282	19,75	0,02	
								Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]		37,45
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]										40,80
B.D.I. = 21,77% [4]										8,88
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]										49,68

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FORNECEDOR: SINAPEL
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, em argamassa traço 1:3 c/ preparo em betoneira 400 l				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				25	SINAPI		87879	m ²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pedreiro c/ encargos complementares	0,07	h		SINAPI	88309	18,81	1,32	
Servente c/ encargos complementares	0,007	h		SINAPI	88316	14,55	0,10	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							1,42	
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,00415	m ³		SINAPI	87313	365,35	1,52	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							1,52	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								2,94
B.D.I. = 21,77% [4]								0,64
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								3,58
Massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico c/ betoneira 400 l, aplicado manualmente em panos ceços de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				26	SINAPI		87792	m ²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pedreiro c/ encargos complementares	0,40	h		SINAPI	88309	18,81	7,52	
Servente c/ encargos complementares	0,40	h		SINAPI	88316	14,55	5,82	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							13,34	
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm	0,1581	m ²		SINAPI	37411	10,03	1,59	
Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,0293	m ³		SINAPI	87292	331,67	9,70	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							11,29	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								24,63
B.D.I. = 21,77% [4]								5,36
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								29,99
Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				27	SINAPI		88497	m ²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pintor c/ encargos complementares	0,311	h		SINAPI	88310	19,92	6,20	
Servente c/ encargos complementares	0,113	h		SINAPI	88316	14,55	1,64	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							7,84	
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120 (cor vermelha)	0,10	un		SINAPI	3767	0,46	0,05	
Massa corrida pva para paredes internas	0,0489	18 l		SINAPI	4051	53,25	2,60	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							2,65	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								10,49
B.D.I. = 21,77% [4]								2,28
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								12,77
Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:
Mão-de-obra				28	SINAPI		88485	m ²
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pintor c/ encargos complementares	0,039	h		SINAPI	88310	19,92	0,77	
Servente c/ encargos complementares	0,014	h		SINAPI	88316	14,55	0,20	
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							0,97	
Materiais e/ou serviços								
	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Selador acrílico paredes internas/externas	0,16	l		SINAPI	6085	5,27	0,84	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							0,84	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								1,81
B.D.I. = 21,77% [4]								0,39
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								2,20

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 190063126
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Aplicação manual de pintura c/ tinta látex acrílica em paredes, duas demãos				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
Mão-de-obra				29	SINAPI		88489	m ²	
Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário				
0,187	h	SINAPI	88310	19,92	3,73				
0,070	h	SINAPI	88316	14,55	1,01				
					Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]				4,74
Materiais e/ou serviços				Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário		
0,33	l	SINAPI	7356	16,96	5,57				
					Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				5,57
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								10,31	
B.D.I. = 21,77% [4]								2,24	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								12,55	

Pintura c/ tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
Mão-de-obra				30	SINAPI		100760	m ²	
Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário				
1,355	h	SINAPI	88310	19,92	26,99				
					Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]				26,99
Materiais e/ou serviços				Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário		
0,0255	l	SINAPI	5318	14,00	0,36				
0,2549	l	SINAPI	7292	22,85	5,82				
					Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				6,18
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								33,17	
B.D.I. = 21,77% [4]								7,22	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								40,39	

Pintura acrílica de faixa de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
Mão-de-obra				31	SINAPI		41595	m ²	
Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário				
0,099	h	SINAPI	88310	19,92	1,97				
0,500	h	SINAPI	88316	14,55	7,28				
					Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]				9,25
Materiais e/ou serviços				Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário		
0,029	l	SINAPI	7348	11,32	0,33				
0,019	un	SINAPI	12815	7,78	0,15				
					Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				0,48
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								9,73	
B.D.I. = 21,77% [4]								2,12	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								11,85	

Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado (SIA)				COMP.	Fonte		Código	UNIDADE:	
Mão-de-obra				32	SINAPI		84665	m ²	
Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário				
0,50	h	SINAPI	88310	19,92	9,96				
0,33	h	SINAPI	88316	14,55	4,80				
					Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]				14,76
Materiais e/ou serviços				Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário		
0,350	l	SINAPI	7343	9,64	3,37				
					Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]				3,37
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								18,13	
B.D.I. = 21,77% [4]								3,95	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								22,08	

André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563128
CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: ABRIL/2020
ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Limpeza final da obra				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
				33	SINAPI	9537	m ²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,14	h		SINAPI	88316	14,55	2,04
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							2,04
Materiais e/ou serviços				Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Acido muriatico (solução acida)	0,050	l		SINAPI	3	5,64	0,28
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							0,28
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							2,32
B.D.I. = 21,77% [4]							0,51
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							2,83
Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m ³				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
				34	SINAPI	72897	m ³
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,699	h		SINAPI	88316	14,55	10,17
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							10,17
Materiais e/ou serviços				Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m ³ , peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica - CHI diurno	0,250	CHI		SINAPI	5961	34,45	8,61
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							8,61
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							18,78
B.D.I. = 21,77% [4]							4,09
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							22,87
Transporte de entulho c/ caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 km				COMP.	Fonte	Código	UNIDADE:
				35	SINAPI	72900	m ³
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares		h		SINAPI	88316	14,55	-
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]							-
Materiais e/ou serviços				Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m ³ , peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica - CHP diurno	0,0359	CHP		SINAPI	5811	115,49	4,15
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]							4,15
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]							4,15
B.D.I. = 21,77% [4]							0,90
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]							5,05

ESTADO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019

OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES

LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : ABRIL/2020

ORSE : FEVEREIRO/2020

LEIS SOCIAIS : 111,17% -S/ DESON

BDI : 21,77%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1		3242 ORSE		REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	14,55	43,65
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)							43,65
EQUIPAMENTOS							
91634	COMP	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,6500	125,62	81,65
SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)							81,65
PREÇO TOTAL S/ BDI							125,30
BDI (21,77%)							27,28
PREÇO TOTAL C/ BDI							162,58

CA-2		12770 ORSE		LUMINÁRIA HIGH BAY LED DC 100W, 120° 5000K, 100 LM/W, EM ALUMÍNIO COM OLHAL PARA SUSPENSÃO, AUTOVOLT, INCLUSO CABO PARA FIXAÇÃO E CABO PP 3x1,5mm²			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
COT. 1	INS	M. LOCAL	LUMINARIA HIGH-BAY 150W	UM	1,000	359,91	359,91
39257	INS	SINAPI	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM²	M	5,000	3,77	18,85
3564	INS	ORSE	CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE FIBRA DN 6MM (1/4")	M	5,000	7,35	36,75
SUB-TOTAL (MATERIAIS)							415,51
MÃO DE OBRA							
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	14,64	14,64
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	18,99	18,99
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)							33,63
PREÇO TOTAL S/ BDI							449,14
BDI (21,77%)							97,78
PREÇO TOTAL C/ BDI							546,92

CA-3		74131/4 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
39801	INS	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,000	66,61	66,61
SUB-TOTAL (MATERIAIS)							66,61
MÃO DE OBRA							
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	14,64	43,92
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	18,99	56,97
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)							100,89
PREÇO TOTAL S/ BDI							167,50
BDI (21,77%)							36,46
PREÇO TOTAL C/ BDI							203,96

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA
INS = INSUMO

ORSE = ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE
COMP = COMPOSIÇÃO

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA
M. LOCAL = MERCADO LOCAL

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,89%	0,69%
B4	13º SALÁRIO	10,74%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,16%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,08%	6,26%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	43,57%	16,02%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,95%	3,84%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	5,00%	3,88%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,84%	2,98%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,42%	0,32%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	14,33%	11,11%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,03%	5,90%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,44%	0,34%
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	16,47%	6,24%
TOTAL (A+B+C+D)		111,17%	70,17%

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL


André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS SEM DESONERAÇÃO

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA TAXA: $BDI = \{[(1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)] / (1-I)\} - 1$

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (*)

FÓRMULA E PARÂMETROS ESTABELECIDOS PELO ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU/PLENÁRIO E LEI Nº 13.161/2015

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA			VALOR ADOTADO
		1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,80%
SG	SEGURO + GARANTIA	0,80%	0,80%	1,00%	0,81%
R	RISCO	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59%	1,23%	1,39%	1,00%
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%	6,60%
I	TRIBUTOS				6,65%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL				0,65%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO P/ O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL				3,00%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO				3,00%
	TAXA DE BDI	19,60%	20,97%	24,23%	21,77%

Base de cálculo do ISS de acordo com a legislação tribuária municipal

Alíquota de incidência do ISS (2% a 5%)

Índice adotado com a dedução do material

60,00%
5,00%
3,00%

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.


André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil – CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019

CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019

OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES

LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - OBRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR (R\$)	MESES				
				1	2	3	4	5
				%	%	%	%	%
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,00	33.891,32	100,00				
2.2	MOVIMENTO DE TERRA	0,24	899,54	100,00				
2.3	INFRAESTRUTURA	1,34	5.038,22	100,00				
2.4	PISOS	9,33	35.167,42	100,00				
2.5	PAINÉIS	1,44	5.410,60		100,00			
2.6	COBERTURA	63,10	237.774,45	20,00	30,00	50,00		
2.7	INSTALAÇÕES	4,74	17.847,17			100,00		
2.8	REVESTIMENTOS	3,68	13.866,76		50,00	50,00		
2.9	PINTURA	5,74	21.618,46				100,00	
2.10	SERVIÇOS FINAIS	1,39	5.236,36				100,00	
TOTAL	SIMPLES	100,00		16,97	5,30	70,34	7,39	
	ACUMULADO	100,00		16,97	22,28	92,61	100,00	
	VALOR TOTAL (R\$)	100,00	376.750,30	63.938,30	19.983,81	264.989,24	27.838,95	

OBS.: O cronograma foi desenvolvido de acordo com a Planilha de Levantamento de Eventos - PLE

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: ABRIL/2020
 ORSE: FEVEREIRO/2020 E SEINFRA-CE - VERSÃO 026.1
 ENCARGOS SOCIAIS = 111,17% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 22,11%

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	REPASSE		CONTRAPARTIDA				TOTAL (R\$)	FORMA DE EXECUÇÃO	TIPO DE CONTRAPARTIDA
				VALOR (R\$)	(%)	PRÓPRIOS (R\$)	(%)	OUTROS (R\$)	(%)			
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA	un	1,00	5.643,79	99,90%	5,91	0,10%	-		5.649,70	EF	FIN
2.0	REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DA QUADRA	un	1,00	376.356,21	99,90%	394,09	0,10%	-		376.750,30	EF	FIN
TOTAL GERAL (R\$)				382.000,00		400,00				382.400,00		

FORMA DE EXECUÇÃO: AD = ADMINISTRAÇÃO DIRETA PELO TOMADOR; EF = EXECUÇÃO E/OU FORNECIMENTO A CONTRATAR/CONTRATO
 TIPO DE CONTRAPARTIDA: FIN = FINANCEIRA; OS = EM OBRAS E SERVIÇOS

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DA QUADRA

1.0 SERVIÇOS

1.1 Administração local da obra

Unidade: mês

Quantidade
4,00

1.2 Aquisição e assentamento de Placa de obra 3,60x1,80 m

Unidade: un

Quantidade
1,00

1.3 Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, p/ escritório, sem divisórias internas e sem sanitário

Unidade: mês

Quantidade
4,00

1.4 Aluguel de container 2,30x4,30x2,50 m, p/ sanitário c/ 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório

Unidade: mês

Quantidade
4,00

1.5 Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 m c/ bloco de concreto

Unidade: m

Comprimento (m)
85,53

1.6 Demolição de revestimento em argamassa (reboco)

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m ²)	
17,85	2,45	4,00	174,93	Parede/Alambrado
2,00	2,45	4,00	19,60	Parede/Alambrado
12,65	0,60	4,00	30,36	Parede/Alambrado
14,55	0,60	4,00	34,92	Parede/Alambrado
26,20	0,45	2,00	23,58	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	4,00	12,80	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	2,00	26,52	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	4,00	20,72	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	4,00	4,16	Arquibancada/laterais
Total			413,07	

1.7 Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)	
26,20	0,70	2,00	36,68	Arquibancada/piso
26,20	0,80	2,00	41,92	Arquibancada/piso
26,20	0,80	2,00	41,92	Arquibancada/piso
8,00	0,80	4,00	25,60	Arquibancada/piso
8,00	0,80	4,00	25,60	Arquibancada/piso
Total			171,72	

1.8 Retirada de tela em arame galvanizado (alambrado)

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m ²)	
2,16	1,24	8,00	21,43	Alambrado frente/fundo
2,16	1,24	8,00	21,43	Alambrado frente/fundo
1,73	1,24	2,00	4,29	Alambrado lateral
1,25	1,00	2,00	2,50	Alambrado lateral
1,90	1,24	10,00	23,56	Alambrado lateral
2,50	1,24	2,00	6,20	Alambrado lateral
2,50	1,24	1,00	3,10	Alambrado lateral
1,90	1,24	12,00	28,27	Alambrado lateral
Total			110,78	

1.9 Corte em piso cimentado c/ máquina e disco diamantado

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m ²)	
1,50	0,25	1,00	0,38	Passagem do piso tátil
0,50	0,50	1,00	0,25	Passagem do piso tátil
0,25	0,25	1,00	0,06	Passagem do piso tátil
0,75	0,25	1,00	0,19	Passagem do piso tátil
Total			0,88	


André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil – CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DA QUADRA

1.10 Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)
1,20	0,65	14,00	10,92
Total			10,92

Blocos B1 a B14/cobertura

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação manual de valas p/ blocos de fundação Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m ³)
1,20	0,65	1,10	14,00	12,01
Total				12,01

Blocos B1 a B14/cobertura

2.2 Preparo de fundo de vala c/ largura menor que 1,5 m, em local c/ nível baixo de interferência Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)
1,20	0,65	14,00	10,92
Total			10,92

Blocos B1 a B14/cobertura

3.0 INFRAESTRUTURA

3.1 Lastro de concreto magro, aplicado em blocos e=5,0 cm Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m ³)
1,20	0,65	0,05	14,00	0,55
Total				0,55

Blocos B1 a B14/cobertura

3.2 Concreto ciclópico fck=10 MPa 30% pedra-de-mão inclusive lançamento (blocos) Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m ³)
1,20	0,65	1,05	14,00	11,47
Total				11,47

Blocos B1 a B14/cobertura

3.3 Graute fck=25 MPa traço 1:0,02:1,2:1,5 (cimento/cal/areia grossa/brita 0) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m ³)
0,15	0,09	0,50	12,00	0,08
Total				0,08

Tubos do alambrado

4.0 PISOS

4.1 Lastro de concreto, preparo mecânico, lançamento e adensamento e=5,0 cm Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)
26,20	0,70	2,00	36,68
26,20	0,80	2,00	41,92
26,20	0,80	2,00	41,92
8,00	0,80	4,00	25,60
8,00	0,80	4,00	25,60
4,92	1,00	1,00	4,92
Total			176,64

Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Rampa

4.2 Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa p/ piso da arquibancada e rampa Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)
26,20	0,70	2,00	36,68
26,20	0,80	2,00	41,92
26,20	0,80	2,00	41,92
8,00	0,80	4,00	25,60
8,00	0,80	4,00	25,60
4,92	1,00	1,00	4,92
Total			176,64

Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Piso/arquibancada
 Rampa


 André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DA QUADRA

- 4.3 Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20x10 cm, espessura 6 cm

Unidade: m²

Área (m ²)
397,42

- 4.4 Piso tátil direcional de concreto 25x25 cm cor amarela

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)
24,00	0,25	1,00	6,00
2,15	0,25	1,00	0,54
6,85	0,25	1,00	1,71
0,25	0,25	1,00	0,06
3,35	0,25	1,00	0,84
1,87	0,25	1,00	0,47
39,40	0,25	1,00	9,85
Total			19,47

- 4.5 Piso tátil de alerta de concreto 25x25 cm cor amarela

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)
0,75	0,25	6,00	1,13
2,20	0,25	2,00	1,10
1,50	0,25	1,00	0,38
1,20	0,25	1,00	0,30
0,50	0,25	6,00	0,75
Total			3,66

- 4.6 Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm

Unidade: m²

Comprimento (m)	Quantidade	Comprimento total (m)
45,39	1,00	45,39
3,83	1,00	3,83
3,00	1,00	3,00
Total		52,22

- 4.7 Junta plástica de dilatação p/ pisos, cor cinza, 17x3 mm (altura X espessura) - fornecimento e aplicação

Unidade: m

Comprimento (m)	Quantidade	Comprimento total (m)	
3,90	20,00	78,00	Piso
2,30	14,00	32,20	Piso
2,45	34,00	83,30	Parede
Total		193,50	

- 5.0 PAINÉIS

- 5.1 Alambrado p/ quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, c/ costura, DIN 2440, diâmetro 2", c/ tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área total (m ²)
2,55	1,50	1,00	3,83
Total			3,83

- 5.2 Reposição de tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm p/ alambrado

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área total (m ²)	
2,16	1,24	8,00	21,43	Alambrado frente/fundo
2,16	1,24	8,00	21,43	Alambrado frente/fundo
1,73	1,24	2,00	4,29	Alambrado lateral
1,25	1,00	2,00	2,50	Alambrado lateral
1,90	1,24	10,00	23,56	Alambrado lateral
2,50	1,24	2,00	6,20	Alambrado lateral
2,50	1,24	1,00	3,10	Alambrado lateral
1,90	1,24	12,00	28,27	Alambrado lateral
Total			110,78	


 André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019

CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019

OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES

LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DA QUADRA

6.0 COBERTURA

6.1 Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, c/ ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte c/ guindaste - fornecimento e instalação

Unidade: kg

Material	Quantidade (m/m ²)	Peso (kg/m ou km/m ²)	Peso (kg)
Perfil U 150x150x #3,42	661,50	6,41	4.240,22
Perfil U 100x50x17 #2,00	644,80	3,30	2.127,84
Perfil L 40x40x #3,04	1.489,32	1,79	2.665,88
Perfil L 25,4x25,4x #3,18	434,14	1,20	520,97
Chapa CH #10,00 (3/8")	4,48	75,00	336,00
Chapa CH #6,35 (1/4")	1,71	50,00	85,50
Chapa CH #3,18 (1/8")	4,34	25,00	108,50
Vergalhão VG Ø22,3 (7/8")	84,00	3,06	257,04
Vergalhão VG Ø10,0 (3/8")	335,04	0,63	211,08
Total			10.553,03
Acréscimo de 5%			527,66
Total + 5%			11.081,00

6.2 Telhamento c/ telha de aço e = 0,5 mm, c/ até 2 águas, incluso içamento

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
37,76	33,48	1.264,20

7.0 INSTALAÇÕES

7.1 Instalações elétricas

Unidade: un

Quantidade (un)
1,00

8.0 REVESTIMENTOS

8.1 Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, em argamassa traço 1:3 c/ preparo em betoneira 400 l (paredes reforma/arquibancadas)

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área total (m ²)	
17,85	2,45	4,00	174,93	Parede/Alambrado
2,00	2,45	4,00	19,60	Parede/Alambrado
12,65	0,60	4,00	30,36	Parede/Alambrado
14,55	0,60	4,00	34,92	Parede/Alambrado
26,20	0,45	2,00	23,58	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	4,00	12,80	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	2,00	26,52	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	4,00	20,72	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	4,00	4,16	Arquibancada/laterais
Total			413,07	


André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019

CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019

OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES

LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DA QUADRA

Massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico c/ betoneira 400 l, aplicado manualmento em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm (paredes reforma/arquibancada)

8.2

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área total (m ²)	
17,85	2,45	4,00	174,93	Parede/Alambrado
2,00	2,45	4,00	19,60	Parede/Alambrado
12,65	0,60	4,00	30,36	Parede/Alambrado
14,55	0,60	4,00	34,92	Parede/Alambrado
26,20	0,45	2,00	23,58	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	4,00	12,80	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	2,00	26,52	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	4,00	20,72	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	4,00	4,16	Arquibancada/laterais
Total			413,07	

9.0 PINTURA

9.1 Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área total (m ²)	
17,85	2,45	4,00	174,93	Parede/Alambrado
2,00	2,45	4,00	19,60	Parede/Alambrado
12,65	0,60	4,00	30,36	Parede/Alambrado
14,55	0,60	4,00	34,92	Parede/Alambrado
26,20	0,45	2,00	23,58	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	4,00	12,80	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	2,00	26,52	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	4,00	20,72	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	4,00	4,16	Arquibancada/laterais
Total			413,07	

9.2 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área total (m ²)	
17,85	2,45	4,00	174,93	Parede/Alambrado
2,00	2,45	4,00	19,60	Parede/Alambrado
12,65	0,60	4,00	30,36	Parede/Alambrado
14,55	0,60	4,00	34,92	Parede/Alambrado
26,20	0,45	2,00	23,58	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	4,00	12,80	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	2,00	26,52	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	4,00	20,72	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	4,00	4,16	Arquibancada/laterais
Total			413,07	


André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019
 CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019
 OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES
 LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DA QUADRA

9.3 Aplicação manual de pintura c/ tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade	Área total (m ²)	
17,85	2,45	4,00	174,93	Parede/Alambrado
2,00	2,45	4,00	19,60	Parede/Alambrado
12,65	0,60	4,00	30,36	Parede/Alambrado
14,55	0,60	4,00	34,92	Parede/Alambrado
26,20	0,45	2,00	23,58	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	2,00	18,34	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	4,00	12,80	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	4,00	14,40	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	2,00	26,52	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	4,00	20,72	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	4,00	4,16	Arquibancada/laterais
Total			413,07	

9.4 Pintura c/ tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)

Unidade: m²

Comprimento (m)	Altura/largura (m)	Quantidade	Área (m ²)	
2,55	1,50	1,00	3,83	Alambrado novo
18,00	1,40	2,00	50,40	Alambrado frente/fundo existente
2,03	1,40	2,00	5,68	Alambrado lateral existente
1,80	1,00	2,00	3,60	Alambrado lateral existente
12,60	1,40	2,00	35,28	Alambrado lateral existente
14,48	1,40	2,00	40,54	Alambrado lateral existente
Total			139,33	

9.5 Pintura acrílica de faixa de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura

Unidade: m

Comprimento 1 (m)	Comprimento 2 (m)	Comprimento 3 (m)	Comprimento 4 (m)	Comprimento total (m)
94,00	59,00	84,60	107,12	344,72
Futsal	Futsal	Vôlei	Basquete	344,72

9.6 Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado (SIA)

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m ²)	
1,27	1,20	16,00	24,38	Símbolo Internacional de acesso (SIA)
Total			24,38	

10.0 SERVIÇOS FINAIS

10.1 Limpeza final da obra

Unidade: m²

Área (m ²)
1.598,53


 André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

PROPOSTA SICONV Nº 006142/2019

CONVÊNIO SICONV Nº 890326/2019

OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES

LOCAL: ZONA URBANA - CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA DA QUADRA

10.2 Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³

Unidade: m³

Comprimento (m)	Altura/Largura (m)	Espessura (m)	Quantidade	Volume (m ³)	
17,85	2,45	0,03	4,00	5,25	Parede/Alambrado
2,00	2,45	0,03	4,00	0,59	Parede/Alambrado
12,65	0,60	0,03	4,00	0,91	Parede/Alambrado
14,55	0,60	0,03	4,00	1,05	Parede/Alambrado
26,20	0,45	0,03	2,00	0,71	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	0,03	2,00	0,55	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	0,03	2,00	0,55	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	0,03	4,00	0,43	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	0,03	4,00	0,38	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	0,03	4,00	0,43	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	0,03	2,00	0,80	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	0,03	4,00	0,62	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	0,03	4,00	0,12	Arquibancada/laterais
26,20	0,70	0,07	2,00	2,57	Arquibancada/piso
26,20	0,80	0,07	2,00	2,93	Arquibancada/piso
26,20	0,80	0,07	2,00	2,93	Arquibancada/piso
8,00	0,80	0,07	4,00	1,79	Arquibancada/piso
8,00	0,80	0,07	4,00	1,79	Arquibancada/piso
2,16	1,24	0,01	8,00	0,21	Alambrado frente/fundo
2,16	1,24	0,01	8,00	0,21	Alambrado frente/fundo
1,73	1,24	0,01	2,00	0,04	Alambrado lateral
1,25	1,00	0,01	2,00	0,03	Alambrado lateral
1,90	1,24	0,01	10,00	0,24	Alambrado lateral
2,50	1,24	0,01	2,00	0,06	Alambrado lateral
2,50	1,24	0,01	1,00	0,03	Alambrado lateral
1,90	1,24	0,01	12,00	0,28	Alambrado lateral
1,50	0,25	0,02	1,00	0,01	Passagem do piso tátil
0,50	0,50	0,02	1,00	0,01	Passagem do piso tátil
0,25	0,25	0,02	1,00	-	Passagem do piso tátil
0,75	0,25	0,02	1,00	-	Passagem do piso tátil
Total				25,52	

10.3 Transporte de entulho c/ caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 km

Unidade: m³

Comprimento (m)	Altura/Largura (m)	Espessura (m)	Quantidade	Volume (m ³)	
17,85	2,45	0,03	4,00	5,25	Parede/Alambrado
2,00	2,45	0,03	4,00	0,59	Parede/Alambrado
12,65	0,60	0,03	4,00	0,91	Parede/Alambrado
14,55	0,60	0,03	4,00	1,05	Parede/Alambrado
26,20	0,45	0,03	2,00	0,71	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	0,03	2,00	0,55	Arquibancada/espelho
26,20	0,35	0,03	2,00	0,55	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	0,03	4,00	0,43	Arquibancada/espelho
8,00	0,40	0,03	4,00	0,38	Arquibancada/espelho
8,00	0,45	0,03	4,00	0,43	Arquibancada/espelho
10,20	1,30	0,03	2,00	0,80	Arquibancada/espelho
5,18	1,00	0,03	4,00	0,62	Arquibancada/laterais
1,04	1,00	0,03	4,00	0,12	Arquibancada/laterais
26,20	0,70	0,07	2,00	2,57	Arquibancada/piso
26,20	0,80	0,07	2,00	2,93	Arquibancada/piso
26,20	0,80	0,07	2,00	2,93	Arquibancada/piso
8,00	0,80	0,07	4,00	1,79	Arquibancada/piso
8,00	0,80	0,07	4,00	1,79	Arquibancada/piso
2,16	1,24	0,01	8,00	0,21	Alambrado frente/fundo
2,16	1,24	0,01	8,00	0,21	Alambrado frente/fundo
1,73	1,24	0,01	2,00	0,04	Alambrado lateral
1,25	1,00	0,01	2,00	0,03	Alambrado lateral
1,90	1,24	0,01	10,00	0,24	Alambrado lateral
2,50	1,24	0,01	2,00	0,06	Alambrado lateral
2,50	1,24	0,01	1,00	0,03	Alambrado lateral
1,90	1,24	0,01	12,00	0,28	Alambrado lateral
1,50	0,25	0,02	1,00	0,01	Passagem do piso tátil
0,50	0,50	0,02	1,00	0,01	Passagem do piso tátil
0,25	0,25	0,02	1,00	-	Passagem do piso tátil
0,75	0,25	0,02	1,00	-	Passagem do piso tátil
Total				25,52	


André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.510.633-53

27.477
v006

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV 890326/2019	GIGOV TERESINA	GESTOR MINISTÉRIO DA CIDADANIA	PROGRAMA IMPLANTACÃO E MODERNIZACÃO DE	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA	DATA ASSINATURA
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA / PI		LOCALIDADE / ENDEREÇO ZONA URBANA	OBJETO REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTE		
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento ANDRÉ CLAUDIO S. MAGALHÃES	CREA/CAU CREA 1900563126
---	-----------------------------

Fiscalização	CREA/CAU	ART/RRT
--------------	----------	---------


André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.833-53

Frentes de Obra:

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra:						
								REFORMA DA QUADRA	GERAL					
Serviço	5.7	Junta plástica de dilatação p/ pisos, cor cinza, 17x3 mm (altura X espessura) - fornecimento e aplicação	m	193,50	5,49	1.062,32	5-PISOS	193,50						
Nível	6.0	PAINÉIS												
Serviço	6.1	Alambrado p/ quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, c/ costura, DIN 2440, diâmetro 2", c/ tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm	m²	3,83	140,60	538,50	6-PAINÉIS	3,83						
Serviço	6.2	Reposição de tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm p/ alambrado	m²	110,78	43,98	4.872,10	6-PAINÉIS	110,78						
Nível	7.0	COBERTURA												
Serviço	7.1	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, c/ ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte c/ guindaste - fornecimento e instalação	kg	11.081,00	15,79	174.968,99	7-COBERTURA	11.081,00						
Serviço	7.2	Telhamento c/ telha de aço e = 0,5 mm, c/ até 2 águas, incluso içamento	m²	1.264,20	49,68	62.805,46	7-COBERTURA	1.264,20						
Nível	8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
Serviço	8.1	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo t	un	4,00	152,58	610,32	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00						
Serviço	8.2	Luminária high bay led dc 100w, 120º 5000k, 100 lm/w, em alumínio com olhal para suspensão, autovolt, incluso cabo para fixação e cabo pp 3x1,5mm²	un	25,00	546,92	13.673,00	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25,00						
Serviço	8.3	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4), aparente, instalado em teto - fornecimento e instalação.	m	190,00	6,47	1.229,30	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	190,00						
Serviço	8.4	Condutele de pvc, tipo tb, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação	un	27,00	16,34	441,18	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	27,00						
Serviço	8.5	Condutele de pvc, tipo x, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação	un	5,00	29,91	149,55	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00						
Serviço	8.6	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	407,00	2,24	911,68	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	407,00						
Serviço	8.7	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	35,00	5,89	206,15	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	35,00						
Serviço	8.8	Quadro de distribuicao de energia de embutir, em pvc, para 16 disjuntores termomagneticos monopolares sem barramento fornecimento e instalacao	un	1,00	203,96	203,96	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00						
Serviço	8.9	Caixa de protecao para medidor monofasico, fornecimento e instalacao	un	1,00	110,21	110,21	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00						
Serviço	8.10	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m	un	1,00	21,77	21,77	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00						
Serviço	8.11	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação	un	1,00	62,03	62,03	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00						
Serviço	8.12	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação	un	5,00	11,82	59,10	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00						
Serviço	8.13	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação	un	1,00	13,42	13,42	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00						
Serviço	8.14	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm (1), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação	m	5,00	31,10	155,50	8-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00						
Nível	9.0	REVESTIMENTOS												
Serviço	9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, em argamassa traço 1:3 c/ preparo em betoneira 400 l (paredes reforma/arquibancadas)	m²	413,07	3,58	1.478,79	9-REVESTIMENTOS	413,07						

Valor Total do Orçamento: R\$ 376.750,30

Frentes de Obra:

	REFORMA DA QUADRA	GERAL				
	1	2	3	4	5	6
9-REVESTIMENTOS	413,07					
10-PINTURA	413,07					
10-PINTURA	413,07					
10-PINTURA	413,07					
10-PINTURA	139,33					
10-PINTURA	344,72					
10-PINTURA	24,38					
11-SERVIÇOS FINAIS	1.598,53					
11-SERVIÇOS FINAIS	25,52					
11-SERVIÇOS FINAIS	25,52					

Valor Total do Orçamento: R\$ 376.750,30

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	9.2	Massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico c/ betoneira 400 l, aplicado manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm (paredes reforma/arquibancada)	m²	413,07	29,99	12.387,97	9-REVESTIMENTOS
Nível	10.0	PINTURA					
Serviço	10.1	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos	m²	413,07	12,77	5.274,90	10-PINTURA
Serviço	10.2	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	413,07	2,20	908,75	10-PINTURA
Serviço	10.3	Aplicação manual de pintura c/ tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m²	413,07	12,55	5.184,03	10-PINTURA
Serviço	10.4	Pintura c/ tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	m²	139,33	40,39	5.627,54	10-PINTURA
Serviço	10.5	Pintura acrílica de faixa de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura	m	344,72	11,85	4.084,93	10-PINTURA
Serviço	10.6	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado (SIA)	m²	24,38	22,08	538,31	10-PINTURA
Nível	11.0	SERVIÇOS FINAIS					
Serviço	11.1	Limpeza final da obra	m²	1.598,53	2,83	4.523,84	11-SERVIÇOS FINAIS
Serviço	11.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	25,52	22,87	583,64	11-SERVIÇOS FINAIS
Serviço	11.3	Transporte de entulho c/ caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 km	m³	25,52	5,05	128,88	11-SERVIÇOS FINAIS

CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA / PI, 18 de agosto de 2020
Local e Data

Responsável Técnico: ANDRÉ CLAUDIO S. MAGALHÃES
CREA / CAU: CREA 1900563126


André Claudio Sousa Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 1900563126
CPF 882.510.633-53

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
	890326/2019	TERESINA	MINISTÉRIO DA CIDADANIA	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE	INFRAESTRUTURA ESPORTIVA	
PROPONENTE / TOMADOR			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA			CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA / PI	ZONA URBANA	REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 376.750,30

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
1	Evento	Administração Local	R\$	13.318,48
1	1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	4,00
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	20.572,84
2	2.1	Aquisição e assentamento de Placa de obra 3,60x1,80 m	un	1,00
2	2.2	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, p/ escritório, sem divisórias internas e sem sanitário	mês	4,00
2	2.3	Aluguel de container 2,30x4,30x2,50 m, p/ sanitário c/ 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	mês	4,00
2	2.4	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 m c/ bloco de concreto	m	85,53
2	2.5	Demolição de revestimento em argamassa (reboco)	m²	413,07
2	2.6	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m²	171,72
2	2.7	Retirada de tela em arame galvanizado (alamedado)	m²	110,78
2	2.8	Corte em piso cimentado c/ máquina e disco diamantado	m²	0,88
2	2.9	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas	m²	10,92
3	Evento	MOVIMENTO DE TERRA	R\$	899,54
3	3.1	Escavação manual de valas p/ blocos de fundação	m³	12,01
3	3.2	Preparo de fundo de vala c/ largura menor que 1,5 m, em local c/ nível baixo de interferência	m²	10,92
4	Evento	INFRAESTRUTURA	R\$	5.038,22
4	4.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos e=5,0 cm	m³	0,55
4	4.2	Concreto ciclópico fck=10 MPa 30% pedra-de-mão inclusive lançamento (blocos)	m³	11,47
4	4.3	Graute fck=25 MPa traço 1:0.02:1,2:1,5 (cimento/cal/areia grossa/brita 0) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L	m³	0,08
5	Evento	PISOS	R\$	35.167,42
5	5.1	Lastro de concreto, preparo mecânico, lançamento e adensamento e=5,0 cm	m²	176,64
5	5.2	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa p/ piso da arquibancada e rampa	m²	176,64
5	5.3	Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20x10 cm, espessura 6 cm	m²	397,42

REFORMA DA QUADRA	GERAL				
1	2	3	4	5	6
363.431,82	13.318,48	-	-	-	-
-	13.318,48	-	-	-	-
-	4,00	-	-	-	-
20.572,84	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
85,53	-	-	-	-	-
413,07	-	-	-	-	-
171,72	-	-	-	-	-
110,78	-	-	-	-	-
0,88	-	-	-	-	-
10,92	-	-	-	-	-
899,54	-	-	-	-	-
12,01	-	-	-	-	-
10,92	-	-	-	-	-
5.038,22	-	-	-	-	-
0,55	-	-	-	-	-
11,47	-	-	-	-	-
0,08	-	-	-	-	-
35.167,42	-	-	-	-	-
176,64	-	-	-	-	-
176,64	-	-	-	-	-
397,42	-	-	-	-	-

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 376.750,30

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	5.4	Piso tátil direcional de concreto 25x25 cm cor amarela	m²	19,47
5	5.5	Piso tátil de alerta de concreto 25x25 cm cor amarela	m²	3,66
5	5.6	Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm	m²	52,22
5	5.7	Junta plástica de dilatação p/ pisos, cor cinza, 17x3 mm (altura X espessura) - fornecimento e aplicação	m	193,50
6	Evento	PAINÉIS	R\$	5.410,60
6	6.1	Alambrado p/ quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, c/ costura, DIN 2440, diâmetro 2", c/ tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm	m²	3,83
6	6.2	Reposição de tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5 cm p/ alambrado	m²	110,78
7	Evento	COBERTURA	R\$	237.774,45
7	7.1	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, c/ ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte c/ guindaste - fornecimento e instalação	kg	11.081,00
7	7.2	Telhamento c/ telha de aço e = 0,5 mm, c/ até 2 águas, incluso içamento	m²	1.264,20
8	Evento	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	17.847,17
8	8.1	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo t	un	4,00
8	8.2	Luminária high bay led dc 100w, 120° 5000k, 100 lm/w, em alumínio com olhal para suspensão, autovolt, incluso cabo para fixação e cabo pp 3x1,5mm²	un	25,00
8	8.3	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4), aparente, instalado em teto - fornecimento e instalação.	m	190,00
8	8.4	Condutele de pvc, tipo tb, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação	un	27,00
8	8.5	Condutele de pvc, tipo x, para eletroduto de pvc soldável dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação	un	5,00
8	8.6	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	407,00
8	8.7	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	35,00
8	8.8	Quadro de distribuição de energia de embutir, em pvc, para 16 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento fornecimento e instalação	un	1,00
8	8.9	Caixa de proteção para medidor monofásico, fornecimento e instalação	un	1,00
8	8.10	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m	un	1,00
8	8.11	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação	un	1,00
8	8.12	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação	un	5,00
8	8.13	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação	un	1,00

REFORMA DA QUADRA	GERAL				
1	2	3	4	5	6
363.431,82	13.318,48	-	-	-	-
19,47	-	-	-	-	-
3,66	-	-	-	-	-
52,22	-	-	-	-	-
193,50	-	-	-	-	-
5.410,60	-	-	-	-	-
3,83	-	-	-	-	-
110,78	-	-	-	-	-
237.774,45	-	-	-	-	-
11.081,00	-	-	-	-	-
1.264,20	-	-	-	-	-
17.847,17	-	-	-	-	-
4,00	-	-	-	-	-
25,00	-	-	-	-	-
190,00	-	-	-	-	-
27,00	-	-	-	-	-
5,00	-	-	-	-	-
407,00	-	-	-	-	-
35,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
5,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 376.750,30

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
8	8.14	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm (1), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação	m	5,00
9	Evento	REVESTIMENTOS	R\$	13.866,76
9	9.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, em argamassa traço 1:3 c/ preparo em betoneira 400 l (paredes reforma/arquibancadas)	m ²	413,07
9	9.2	Massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico c/ betoneira 400 l, aplicado manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm (paredes reforma/arquibancada)	m ²	413,07
10	Evento	PINTURA	R\$	21.618,46
10	10.1	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos	m ²	413,07
10	10.2	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m ²	413,07
10	10.3	Aplicação manual de pintura c/ tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m ²	413,07
10	10.4	Pintura c/ tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos)	m ²	139,33
10	10.5	Pintura acrílica de faixa de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura	m	344,72
10	10.6	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado (SIA)	m ²	24,38
11	Evento	SERVIÇOS FINAIS	R\$	5.236,36
11	11.1	Limpeza final da obra	m ²	1.598,53
11	11.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m ³	m ³	25,52
11	11.3	Transporte de entulho c/ caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 km	m ³	25,52

REFORMA DA QUADRA	GERAL				
1	2	3	4	5	6
363.431,82	13.318,48	-	-	-	-
5,00	-	-	-	-	-
13.866,76	-	-	-	-	-
413,07	-	-	-	-	-
413,07	-	-	-	-	-
21.618,46	-	-	-	-	-
413,07	-	-	-	-	-
413,07	-	-	-	-	-
139,33	-	-	-	-	-
344,72	-	-	-	-	-
24,38	-	-	-	-	-
5.236,36	-	-	-	-	-
1.598,53	-	-	-	-	-
25,52	-	-	-	-	-
25,52	-	-	-	-	-

CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA / PI, 18 de agosto de 2020

Local e Data

Responsável Técnico: ANDRÉ CLAUDIO S. MAGALHÃES

CREA / CAU: CREA 1900563126


 André Claudio Sousa Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 1900563126
 CPF 882.610.633-53



CMYK:
C0 M20 Y100 K0
PANTONE:
Pantone 116 C
RGB:
R252 G206 B1

CMYK:
C63 M27 Y100 K11
PANTONE:
Pantone 370 C
RGB:
R104 G138 B58

CMYK:
C100 M0 Y100 K60
PANTONE:
Pantone 3425 C
RGB:
R00 G88 B38



ESPECIFICAÇÕES:

ÁREA TOTAL:

– Proporção de 8X e 4X.

ÁREA DO NOME DA OBRA (A):

– Cor de fundo: verde – Pantone 3425 C.
– Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
– Cor de fonte: branca.

ÁREA DE INFORMAÇÕES DA OBRA (B):

– Cor de fundo: verde – Pantone 370 C.
– Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
– Cor de fonte: amarela – Pantone 116 C e branca.

Espaço entrelinhas:

– 1 vez o tamanho do corpo da letra.
– Exemplo: corpo 60/60).

Espaço entreletras:

– O espaçamento entre letra é 20.

Área das assinaturas (C):

– Cor de fundo: branca.
– As assinaturas devem ser centralizadas.
– A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Signika Light e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Signika Semibold, espaçamento entre letras é 40

ÁREA DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL:

Deverá ter 1/2 da altura da caixa de assinatura de tamanho "x", sempre ser centralizada na vertical e alinhada pela esquerda.

MARCAS DE PROGRAMAS/POLÍTICAS PÚBLICAS:

Deverão ser aplicadas na área da logomarca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento pela direita.

LOGOMARCA DE ÓRGÃOS E ENTIDADES:

Deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.

Confeção da placa:

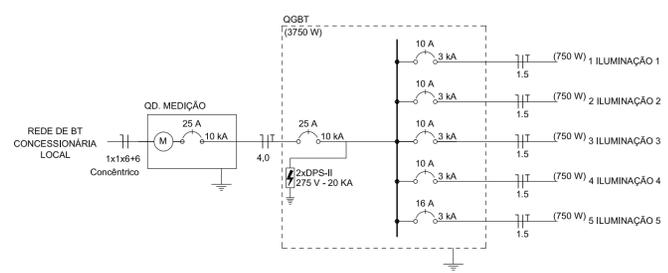
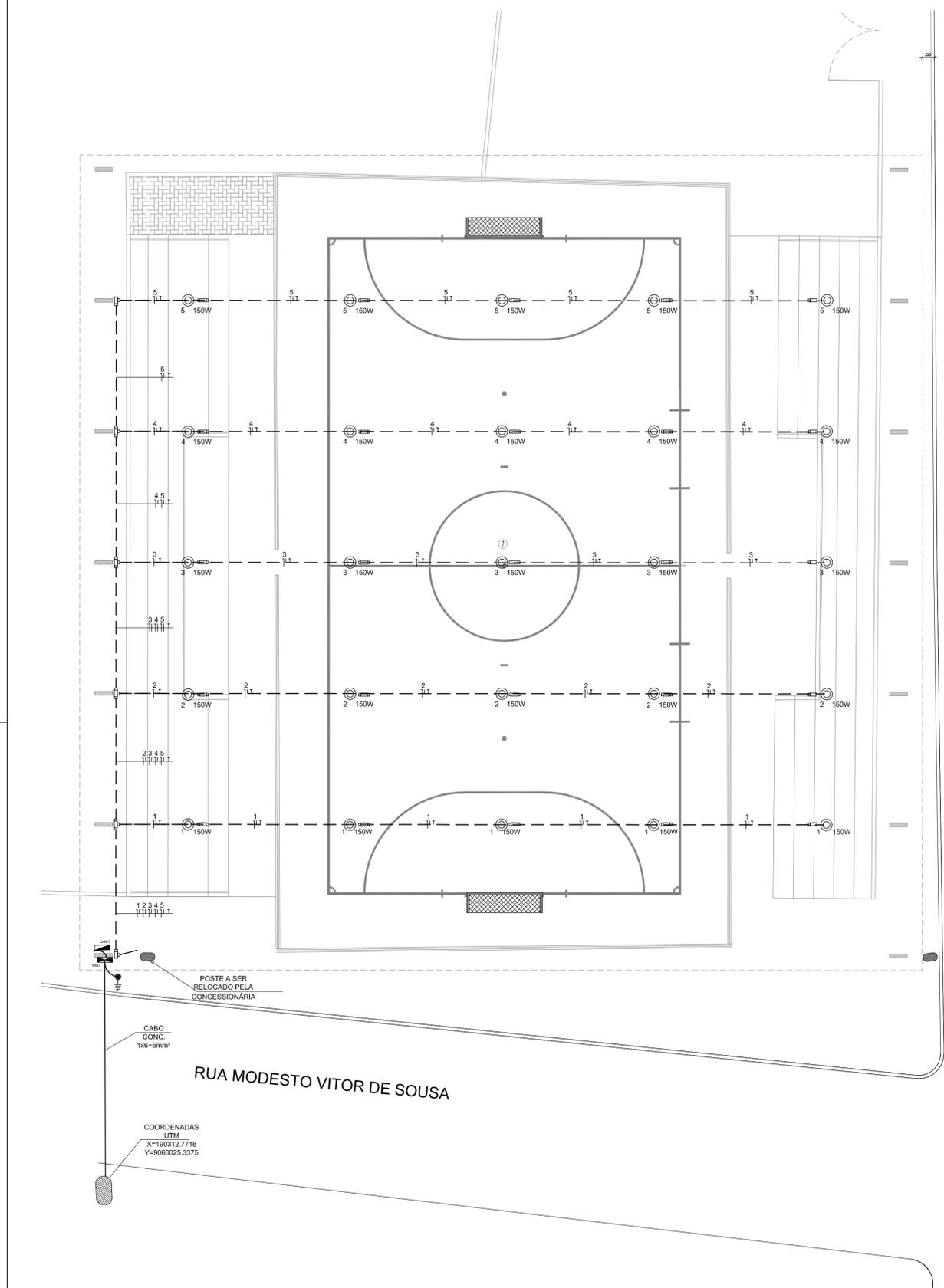
A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas e proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapa plana, metálica, galvanizada, em material resistente a intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a maior visualização. Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto a integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.

LOGOMARCA DO GOVERNO FEDERAL



PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA			
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DA QUADRA DE ESPORTES	LOCALIDADE: ZONA URBANA		ART: -
CONVÊNIO N.º: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA	DESENHO: PLACA DA OBRA DIMENSÕES 3,60x1,80m		ESCALA: S/ESCALA
PROJETISTA: André Claudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 1900563126 CPF 882.810.833-53	DADOS DE CAMPO: DATA: 2020 REV.: 00	DESENHO/CAD: ANDRÉ	FORMATO: A2
		PRANCHA N.º: PO - 01/01	

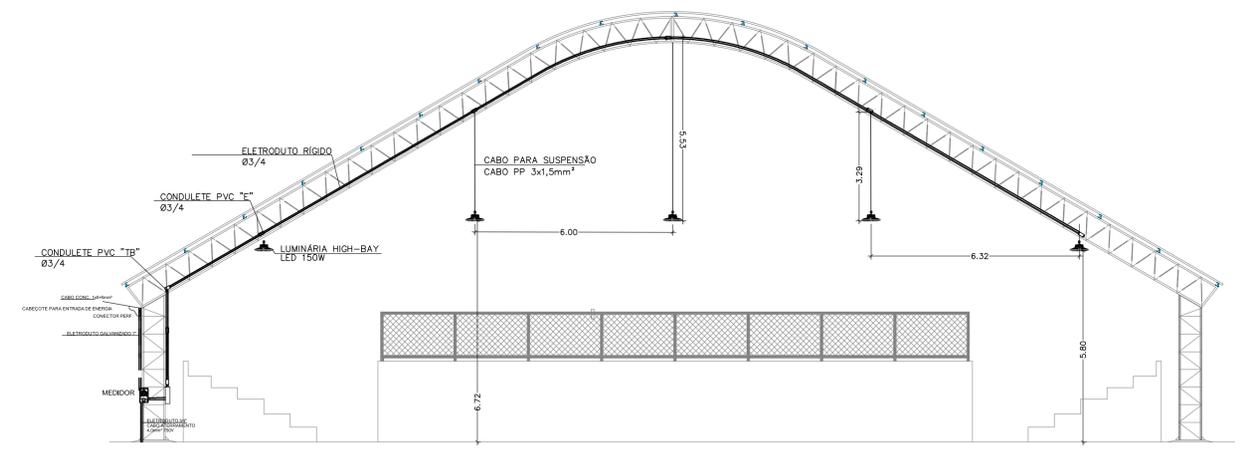


Quadro de Cargas QUADRA- 16 DISJUNTORES MONOFÁSICOS

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	I _p (A)	Seção (mm²)	ISOL.	Disj (A)	DPS
1	ILUMINAÇÃO 1	F+N+T	B1	220 V	815	750	3,7	1,5	PVC	10	
2	ILUMINAÇÃO 2	F+N+T	B1	220 V	815	750	3,7	1,5	PVC	10	
3	ILUMINAÇÃO 3	F+N+T	B1	220 V	815	750	3,7	1,5	PVC	10	
4	ILUMINAÇÃO 4	F+N+T	B1	220 V	815	750	3,7	1,5	PVC	10	
5	ILUMINAÇÃO 5	F+N+T	B1	220 V	815	750	3,7	1,5	PVC	10	
GERAL		F+N+T		220 V	4075	3750	18,5	4,0	EPR	25	2x1P-275-II-20kA

- LEGENDA
- QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL EMBUTIDO, H-1,5m
 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL EMBUTIDO, H-1,5m
 - LUMINÁRIA TIPO HIGH-BAY SUSPENSÃO, COM DRIVER LED 150W FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 14500LM, COR 5500K, COM DRIVER INTEGRADO AO CORPO, USO INTERNO E SUSPENSÃO POR GANCHO OLHAL
 - CONDUTORES: NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA
 - ELETRODUTO APARENTE FIXADO POR ABRAÇADEIRA
 - ELETRODUTO EMBUTIDO EM PISO
 - RAMAL AÉREO DE ENERGIA
 - CONDULETE PVC Ø3/4" TIPO C
 - CONDULETE PVC Ø3/4" TIPO T

- NOTAS:
- 1) CONDUTORES NÃO COTADOS CONSIDERAR: ILUMINAÇÃO: 1,5mm² FORÇA: 2,5mm²
 - 2) ELETRODUTOS NÃO COTADOS CONSIDERAR: Ø3/4"
 - 3) OS POSTES EXISTENTES DEVERÃO SER REMOVIDOS E DEVOLVIDOS PARA PREFEITURA MUNICIPAL



○ DETALHE ENTRADA DE ENERGIA E INST. LUMINÁRIAS
ESCALA 1/100

Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

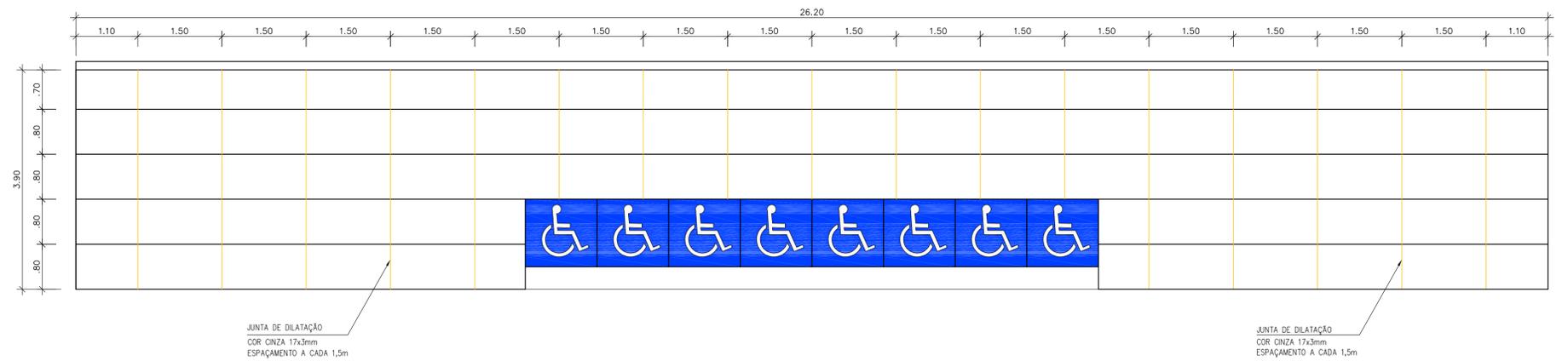
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI

PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI. LOCALIDADE: SEDE

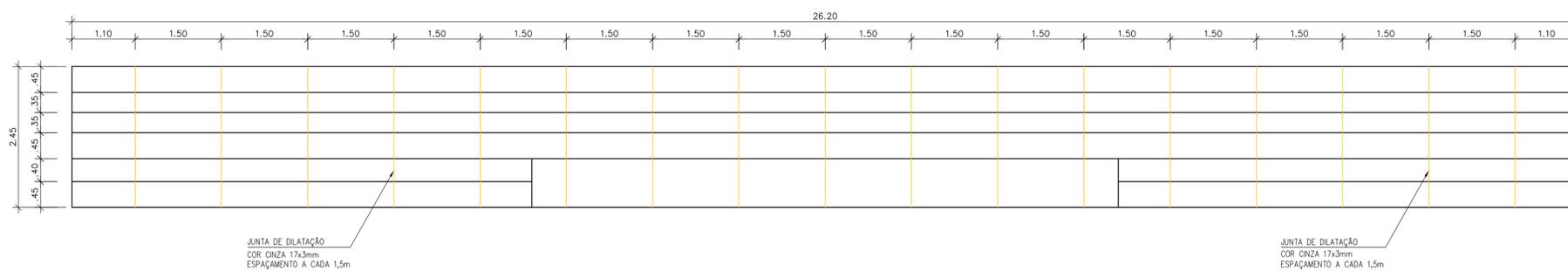
Nº CONVÊNIO: 890326/2019 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA/ MINISTERIO DA CIDADANIA. PROPOSTA: 006142/2019

DESENHO: Inst. Elétrica quadra, diagrama unifilar, quadro de cargas e detalhes. ESCALA: INDICADA

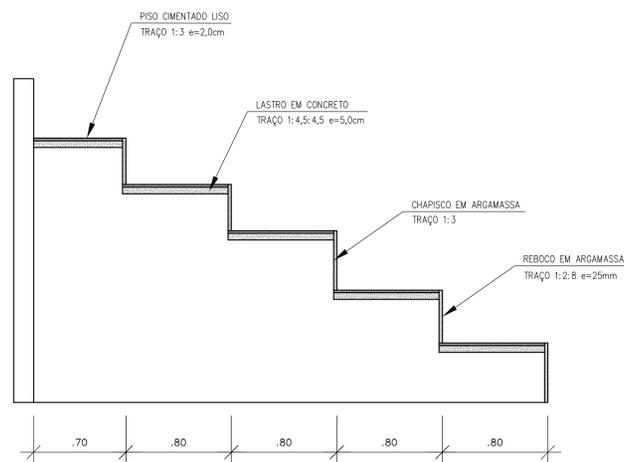
PROJETISTA: André Cláudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 190098328 CPF 822.810.833-83. DADOS DE CAMPO: WANDERSON. DATA: 2020. REV.: 00. DESENHO/CAD: João Veloso. PRANCHA Nº: ELE-01/01



PLANTA BAIXA DA ARQUIBANCADA – LOCAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO NO PISO
ESCALA 1/50



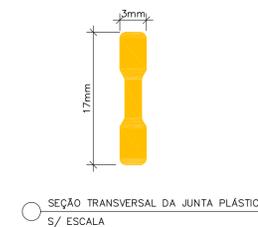
VISTA FRONTAL DA ARQUIBANCADA – LOCAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO NA PAREDE
ESCALA 1/50



CORTE TRANSVERSAL DA ARQUIBANCADA
ESCALA 1/25



DETALHE DE EXECUÇÃO DA JUNTA
ESCALA 1/5



SEÇÃO TRANSVERSAL DA JUNTA PLÁSTICA
S/ ESCALA

 PLANEJAMENTO E AESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI			
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI	LOCALIDADE: SEDE		
CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA	PROPOSTA: 006142/2019		
DESENHO: DETALHE DE EXECUÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO DO PISO E PAREDE		ESCALA: INDICADA	
PROJETISTA:  André Cláudio de Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 190665128 CPF 882910.832-83	DADOS DE CAMPO: WANDERSON	DESENHO/CAD: ANA VIANA	PRANCHA Nº: 01/01
DATA: 2020	REV.: 00	FORMATO: A1	PRANCHA Nº: 01/01



QUADRA A SER REFORMADA
 COORDENADAS UTM
 E=190044,0440
 N=9060038,8030
 LAT=-8,493328°
 LONG=-41,815087°



ACESSO AO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA



LOCAL DA OBRA



ÁREA DE INTERVENÇÃO

REFORMA DE QUADRA

LATITUDE: -8.493328°
 LONGITUDE: -41.815087°
 ÁREA: 1598,53 m²
 COORDENADAS UTM
 E = 190044,0440
 N = 9060038,8030
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO A AV. ANTONIO MENDES DE SOUSA=270,00m
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO A PREFEITURA = 750,00m
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO A CÂMARA MUNICIPAL = 300,00m
 DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO A DELEGACIA = 350,00m

- CONVENÇÕES
- 01 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA
 - 02 - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE/EDUCAÇÃO
 - 03 - DEPÓSITO
 - 04 - OFICINA
 - 05 - IGREJA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
 - 06 - UNIDADE ESCOLAR GERVÁSIO OLIVEIRA
 - 07 - SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS
 - 08 - POSTO TELEFÔNICO
 - 09 - RÁDIO COMUNITÁRIA VALE DO SÃO ROMÃO
 - 10 - TRANSMISSORES TELEMAR (ANTENAS)
 - 11 - RESIDÊNCIA DO PREFEITO
 - 12 - UNIDADE ESCOLAR JOÃO DE DEUS RODRIGUES DE OLIVEIRA
 - 13 - CENTRO DE SAÚDE DRº ALBUQUERQUE (HOSPITAL)
 - 14 - DELEGACIA DE POLÍCIA
 - 15 - CÂMARA MUNICIPAL
 - 16 - PARQUE DOS BODES

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO DE OLIVEIRA- PI			
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA-PI		LOCALIDADE: SEDE	
CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA		PROPOSTA: 006142/2019	
DESENHO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO		ESCALA: INDICADA	
PROJETISTA:		DESENHO/CAD: ANA VIANA	
DADOS DE CAMPO: WANDERSON		FORMATO: A1	
DATA: 2020		REV.: 00	
		FRANCHA Nº: ARQ.01/06	

SETAGEM-PENAS	COR	PENAS	ESP.
1	1	0,2	
2	1	0,4	
3	3	0,3	
4	4	0,5	
5	7	0,8	
6	6	0,6	
7	7	0,1	
8	7	1,0	
9	7	0,1	
10	7	0,2	
20	7	0,2	
30	30	0,2	
40	7	0,3	
50	7	0,4	
60	7	0,3	
80	7	0,3	
100	7	0,3	
130	7	0,5	
150	7	0,2	
170	7	0,5	
200	7	0,2	
210	7	0,2	



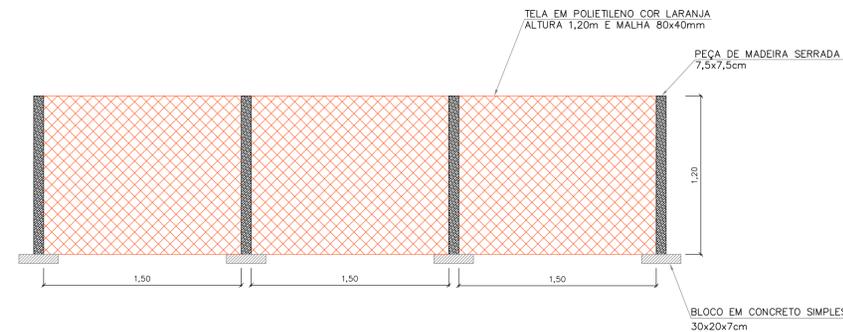
LOCALIZAÇÃO: COORDENADAS UTM
FUSO 24 MG 39
EM 10004-2640
Nº 9000038.8030

PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO/ EXISTENTE E LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO
ESCALA 1/100

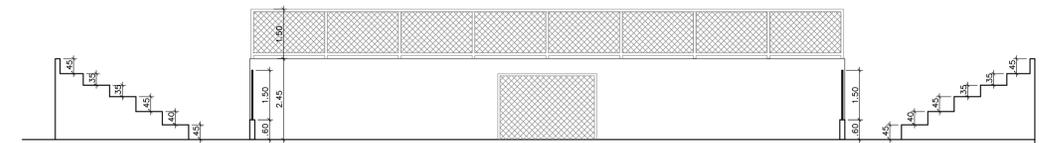
LEGENDA		

ÁREA TOTAL=1.598,53m²
 ÁREA DE CONSTRUÇÃO= 858,30m²
 ÁREA DA ARQUIBANCADA (CADA)=89,79m²
 ÁREA DE PISO CIMENTADO=127,71m²
 ÁREA DE PISO GRANILITE= 537,81m²

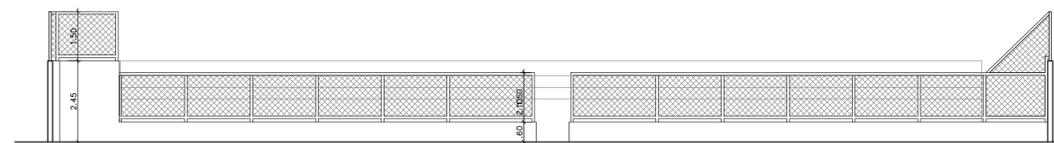
- ① PISO - PISO GRANILITE EXISTENTE
- ② PISO - CONSERVAR PISO CIMENTADO
- POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA A CONSERVAR
- POSTE A SER REMOVIDO



VISTA FRONTAL DO TAPUME DE PROTEÇÃO
ESCALA 1/25

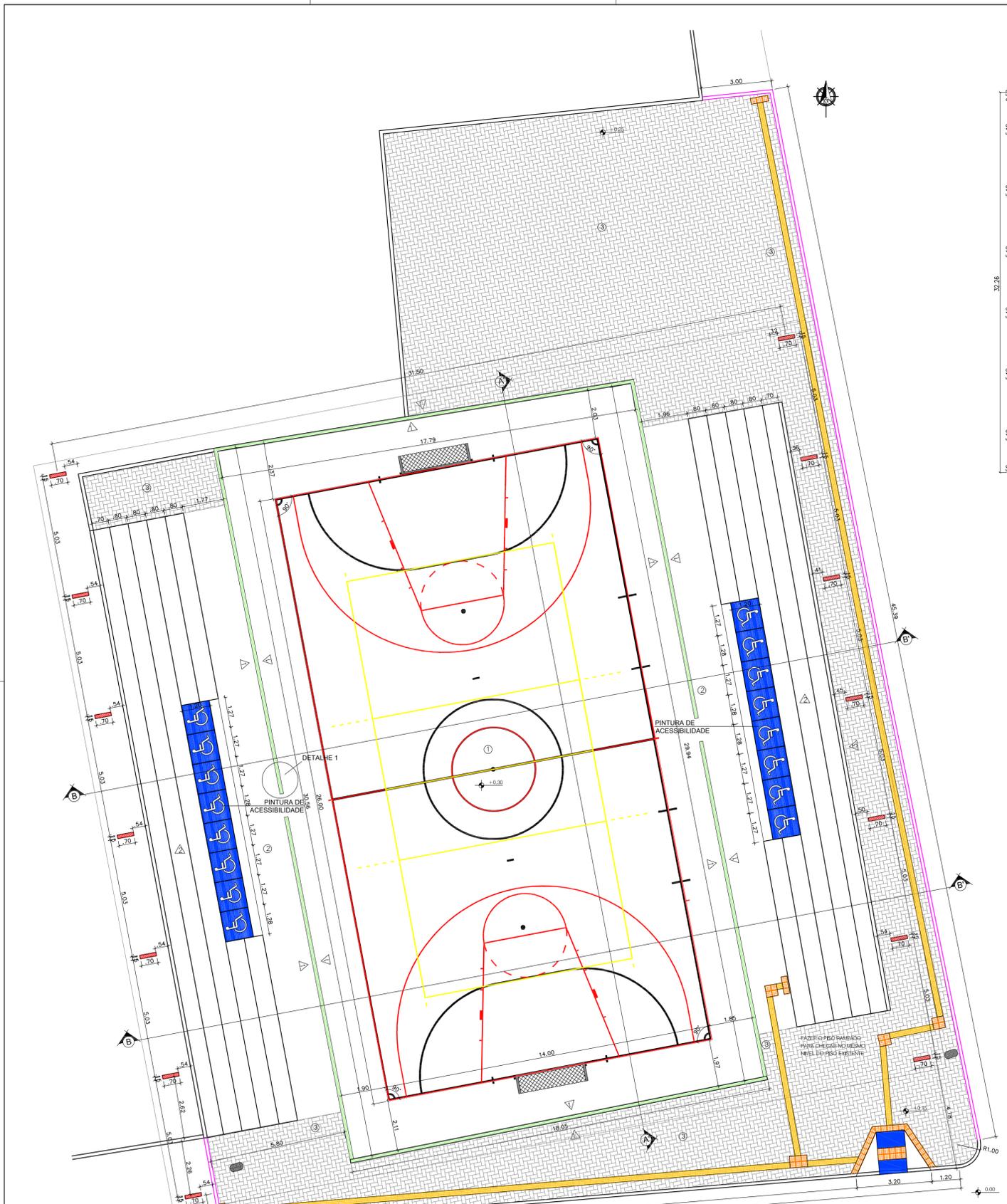


CORTE AA
ESCALA 1/100



CORTE BB
ESCALA 1/100

Planacon PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI			
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI	LOCALIDADE: SEDE		
CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA	PROPOSTA: 006142/2019		
DESENHO: PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO/ PLANTA BAIXA EXISTENTE E LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO E CORTES	ESCALA: INDICADA		
PROJETISTA: André Cláudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 180069328 CPF 822.910.833-03	DADOS DE CAMPO: WANDERSON	DESENHO/CAD: ANA VIANA	PRANCHA Nº: ARQ_02/06
DATA: 2020	REV.: 00	FORMATO: A1	



PLANTA BAIXA DE REFORMA
ESCALA 1/100

LOCALIZAÇÃO: COORDENADAS UTM
FUSO 24 MC 39
E=190044.0440
N=9060038.8030

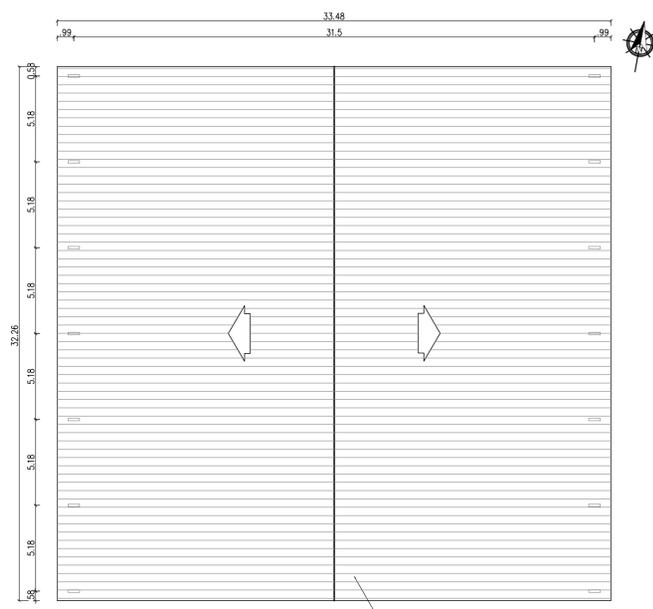
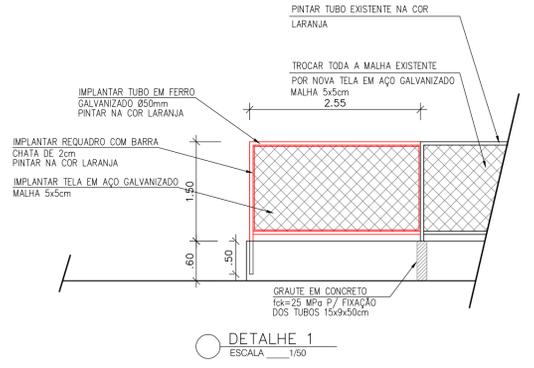


DIAGRAMA DE COBERTURA DA QUADRA
Escala 1/200
Medidas em metros



DETALHE 1
ESCALA 1/50

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL	1.598,53m ²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO (QUADRA + ARQUIBANCADA)	858,31m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO 53,69%	53,69%
ÁREA DE COBERTURA QUADRA (PROJEÇÃO HORIZONTAL)	1.080,06m ²
ÁREA DE PISO QUADRA	537,81m ²
ÁREA DE PISO CIMENTADO	120,75m ²
ÁREA DE ARQUIBANCADA (CADA)	89,79m ²
ÁREA DE PISO BLOQUETE	397,42m ²
ÁREA DE PISO TÁTIL DE ALERTA NA COR AMARELA	3,66m ²
ÁREA DE PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELA	19,47m ²
MEIO FIO 13cm A IMPLANTAR	52,22m

- LEGENDA**
- △ PAREDE - CONSERTAR PARTES QUEBRADAS E PINTAR TODA A PAREDE COM TINTA ACRÍLICA NA COR AZUL MARINHO. TROCAR TODA A TELA DO ALAMBRADO POR NOVA TELA E PINTAR TUBOS DO ALAMBRADO NA COR LARANJA.
 - △ ARQUIBANCADA - CONSERTAR PARTES QUEBRADAS E TODA A ARQUIBANCADA (PISO/ESPELHO) PINTAR COM TINTA ACRÍLICA NA COR CINZA.
 - ① PISO - CONSERVAR PISO GRANILITE
 - ② PISO - CONSERVAR PISO CIMENTADO E ONDE HOUVER A IMPLANTAÇÃO DE PISO TÁTIL DEVERÁ SER FEITO UM RECORTES NO PISO
 - ③ PISO - IMPLANTAR PISO BLOQUETE INTERTRAVADO e=6,0cm

- LEGENDA**
- MEIO FIO 13cm A IMPLANTAR (C=52,22m)
 - PISO TÁTIL DE ALERTA NA COR AMARELA (A=3,66m²)
 - PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELA (A=19,47m²)
 - PISO BLOQUETE A IMPLANTAR (A=397,42m²)
 - PILAR METÁLICO A IMPLANTAR (15x70cm)
 - POSTE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA A CONSERVAR

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI

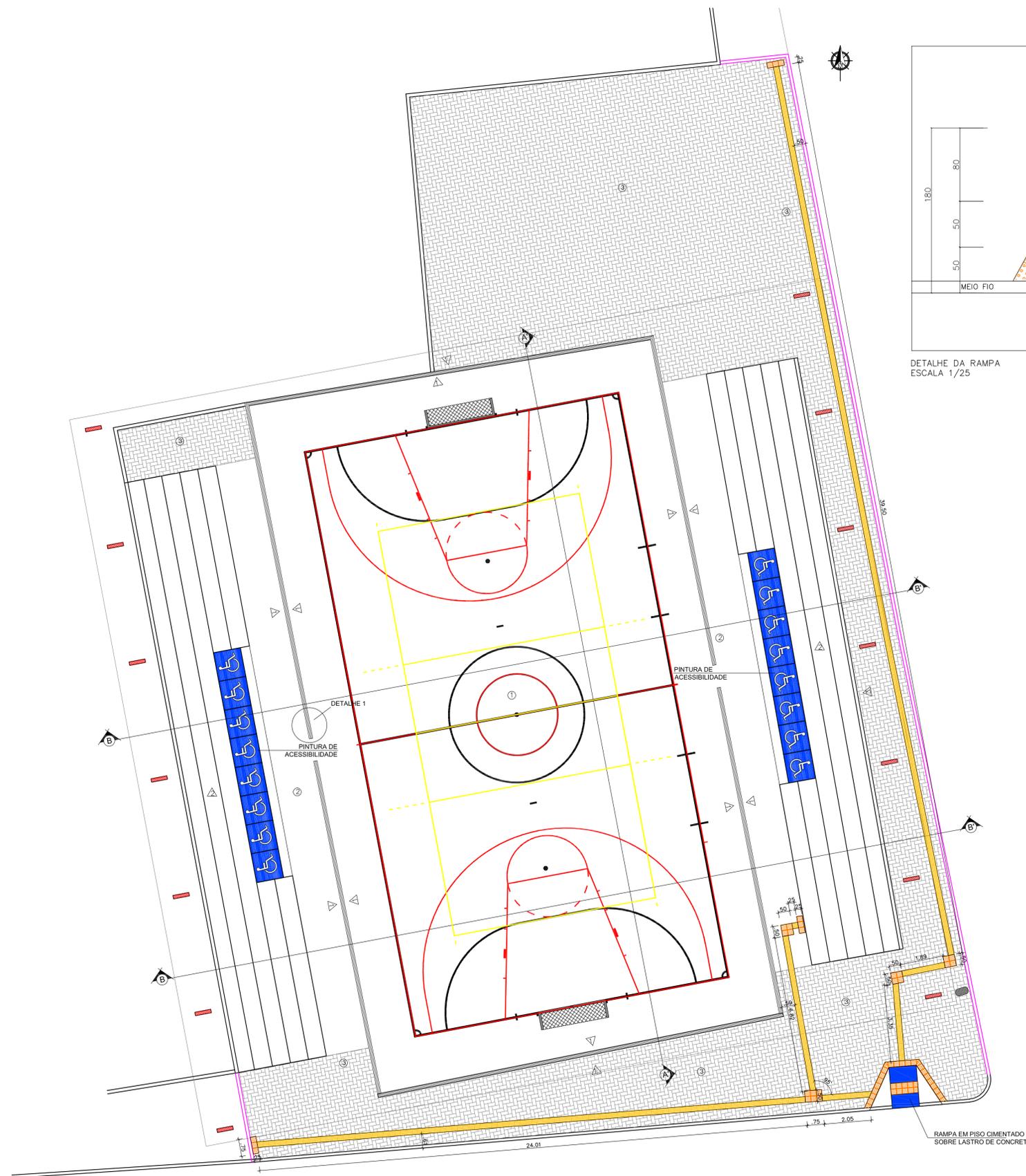
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI LOCALIDADE: SEDE

CONVÊNIO N.º: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA PROPPOSTA: 006142/2019

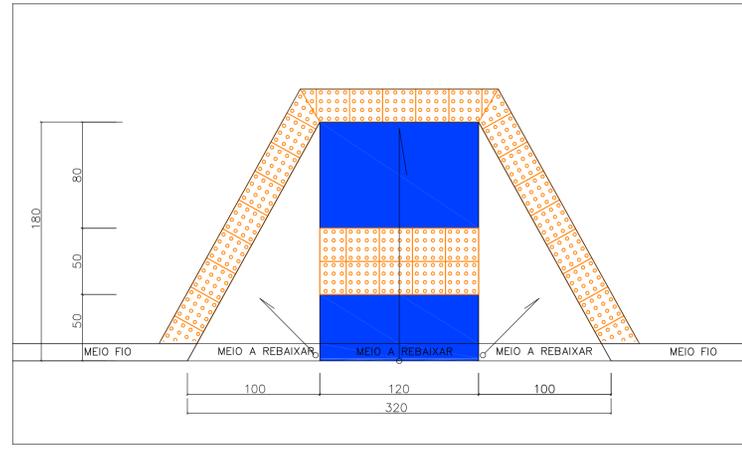
DESENHO: PLANTA BAIXA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO, DIAGRAMA DE COBERTURA E DETALHES ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: ANDRÉ CLAUDIO SILVA MAGALHÃES Engenheiro Civil - CREA 180099128 CPF 882.610.833-83 DESENHO/CAD: ANA VIANA

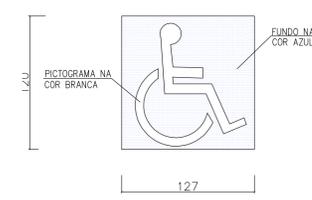
DATA: 2020 REV.: 00 FORMATO: A1 PRANCHIA N.º: ARQ.03/06



PLANTA BAIXA DE LOCALIZAÇÃO DO PISO TÁTIL
ESCALA 1/100



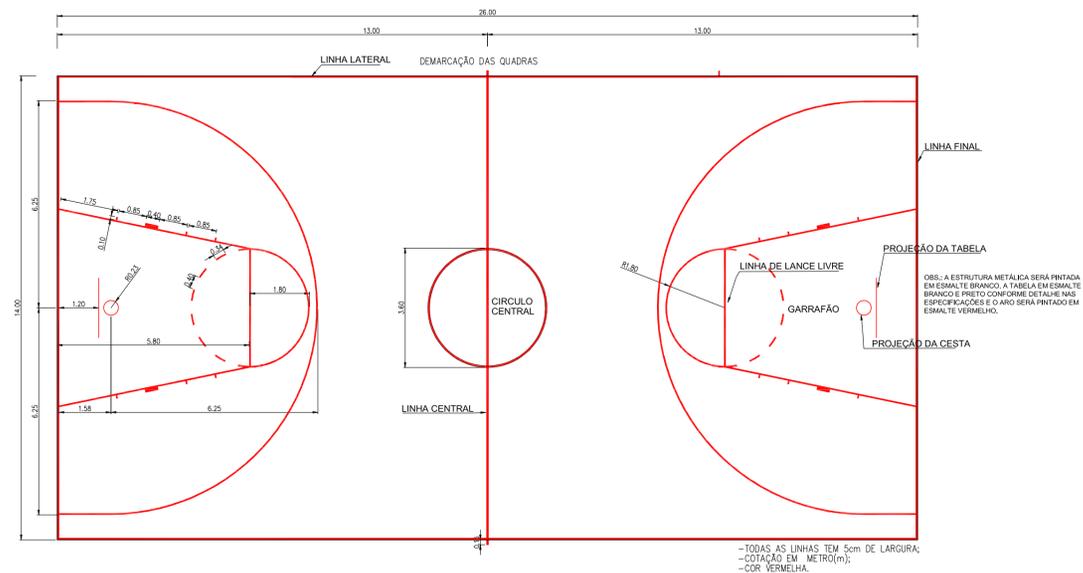
DETALHE DA RAMPA
ESCALA 1/25



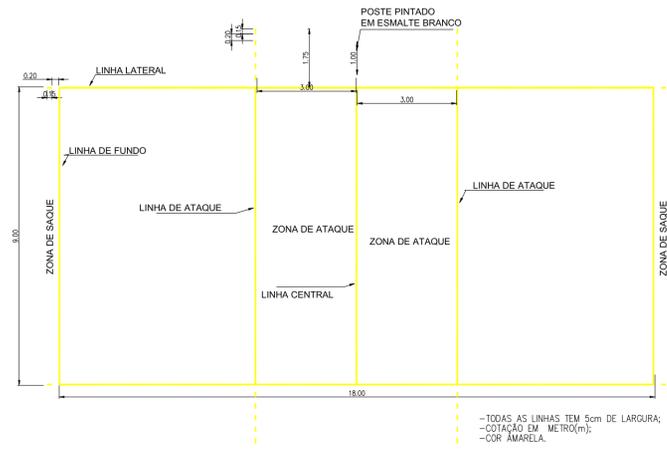
DETALHE DO PICTOGRAMA
ESCALA 1/25

- PISO TÁTIL DE ALERTA NA COR AMARELA (A=3,66m²)
- PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELA (A=19,47m²)

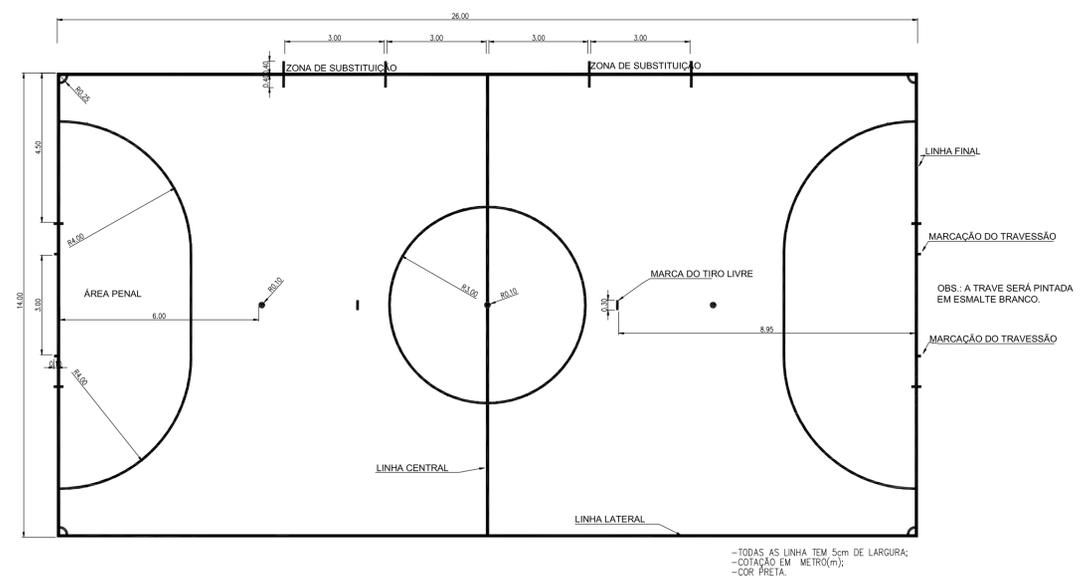
PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVÁSIO DE OLIVEIRA- PI			
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA-PI.		LOCALIDADE: SEDE	
CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA		PROPOSTA: 006142/2019	
DESENHO: PROJETO DE ACESSIBILIDADE - PLANTA BAIXA DE LOCAÇÃO DO PISO TÁTIL, RAMPA E SIA		ESCALA: INDICADA	
PROJETISTA: André Claudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA: 1800993126 CPF: 882.610.830-85		DADOS DE CAMPO: WANDERSON DESENHO/CAD: ANA VIANA	
DATA: 2020	REV.: 00	FORMATO: A1	PRANCHA Nº: ARQ.05/06



PLANTA DE DETALHAMENTO DA QUADRA DE BASKETEBOL
ESCALA 1/100

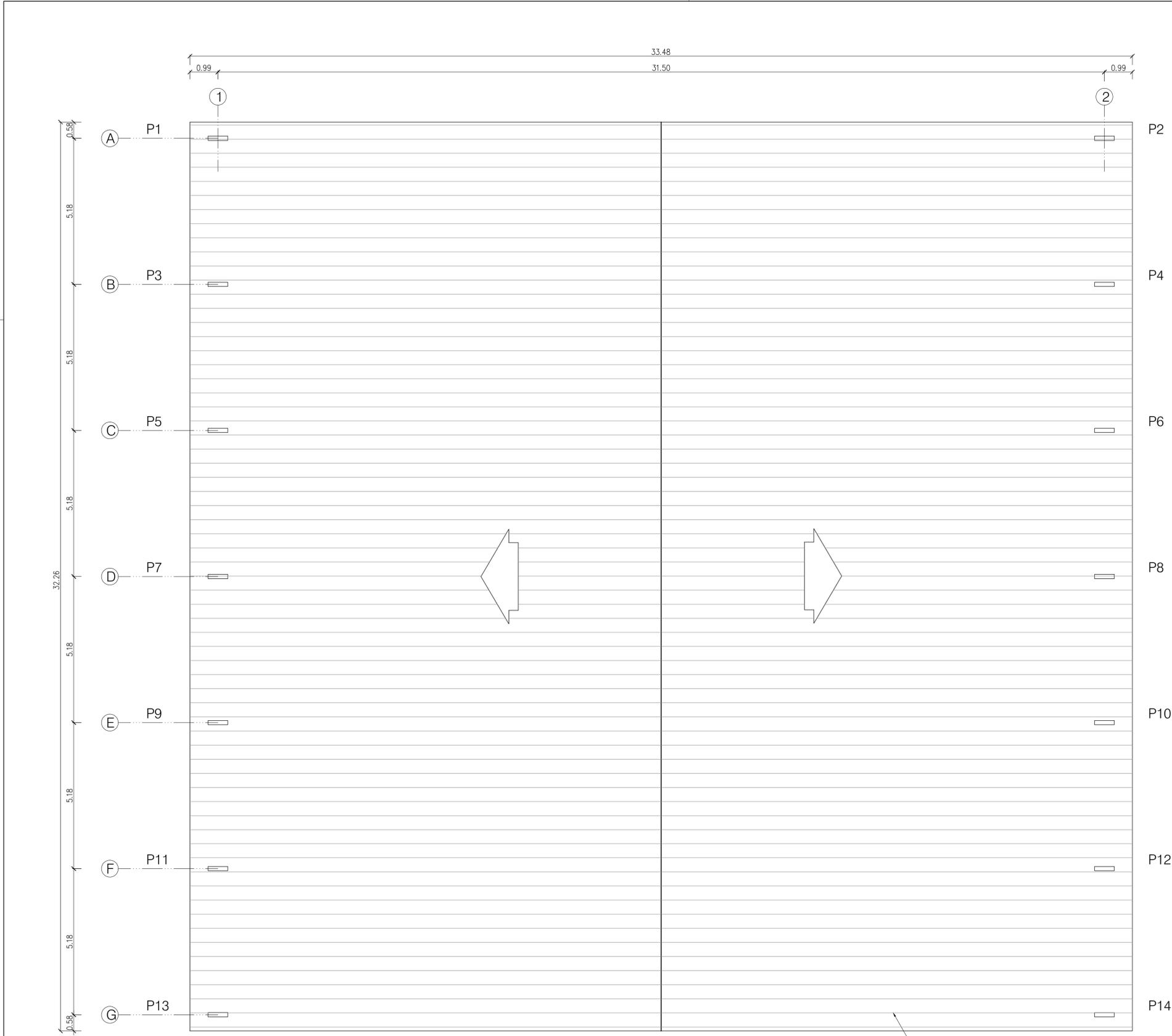


PLANTA DE DETALHAMENTO DA QUADRA DE VOLEIBOL
ESCALA 1/100



PLANTA DE DETALHAMENTO DA QUADRA DE FUTSAL
ESCALA 1/100

 PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI
PROJETO:	REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI
CONVÊNIO Nº:	890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA
DESENHO:	PLANTA BAIXA DA PINTURA DAS FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DA QUADRA
PROJETISTA:	André Cláudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 1800969128 CPF 828.610.833-83
DADOS DE CAMPO:	WANDERSON
DATA:	2020
REV.:	00
DESENHO/CAD:	ANA VIANA
FORMATO:	A1
LOCALIDADE:	SEDE
PROPOSTA:	006142/2019
ESCALA:	INDICADA
FRANCHA Nº:	ARQ.06/06



PLANO DAS TERÇAS E TESOURAS
 Escala 1/100
 Medidas em metros
 Medidas em metros

- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS INDICADAS
 - 2 - MATERIAIS:
 - * CHAPAS - e < 4.75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - e > 4.75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - * CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS - SAE-1020
 - * PARAFUSOS - ASTM A-307
 - * ELETRODOS - OK 46.00 - 3.25 MM
 - * ESTRUTURA METÁLICA - AÇO ASTM-36 OU SAC-300 (ABNT NBR 2007)
 - 3 - TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE
 - 4 - PROTEÇÃO DA ESTRUTURA:
 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - * LIMPEZA MECÂNICA
 - * APÓS A LIMPEZA APLICAR UMA DEMÃO DE EPÓXI ANTI-FERRUGINOSO
 - 5 - O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO:
 - SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS
 - EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO
 - 6 - O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - 7 - TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR
 - 8 - TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
 - 9 - AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUSAS NESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.

RESUMO GERAL			
MATERIAIS	QUANTIDADE	P E S O S + 5%	
		KG/M OU M ²	KG
U 150 x 50 x # 3,42	661,50M	6,41	4.240,22
U 100 x 50 x 17 x # 2,00	644,80M	3,30	2.127,84
L 40 x 40 x # 3,04	1.489,32M	1,79	2.665,88
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	434,14M	1,20	520,97
CH # 10,00 (3/8")	4,48M ²	75,00	336,00
CH # 6,35 (1/4")	1,71M ²	50,00	85,50
CH # 3,18 (1/8")	4,34M ²	25,00	108,50
VG Ø 22,3 (7/8")	84,00M	3,06	257,04
VG Ø 10,0 (3/8")	335,04M	0,63	211,08
SUB-TOTAL GERAL			10.553,03
			+ 5%
TOTAL GERAL			11.084,00

Planacon PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.
 Planejamento & Consultoria

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA-PI

PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI. LOCALIDADE: SEDE

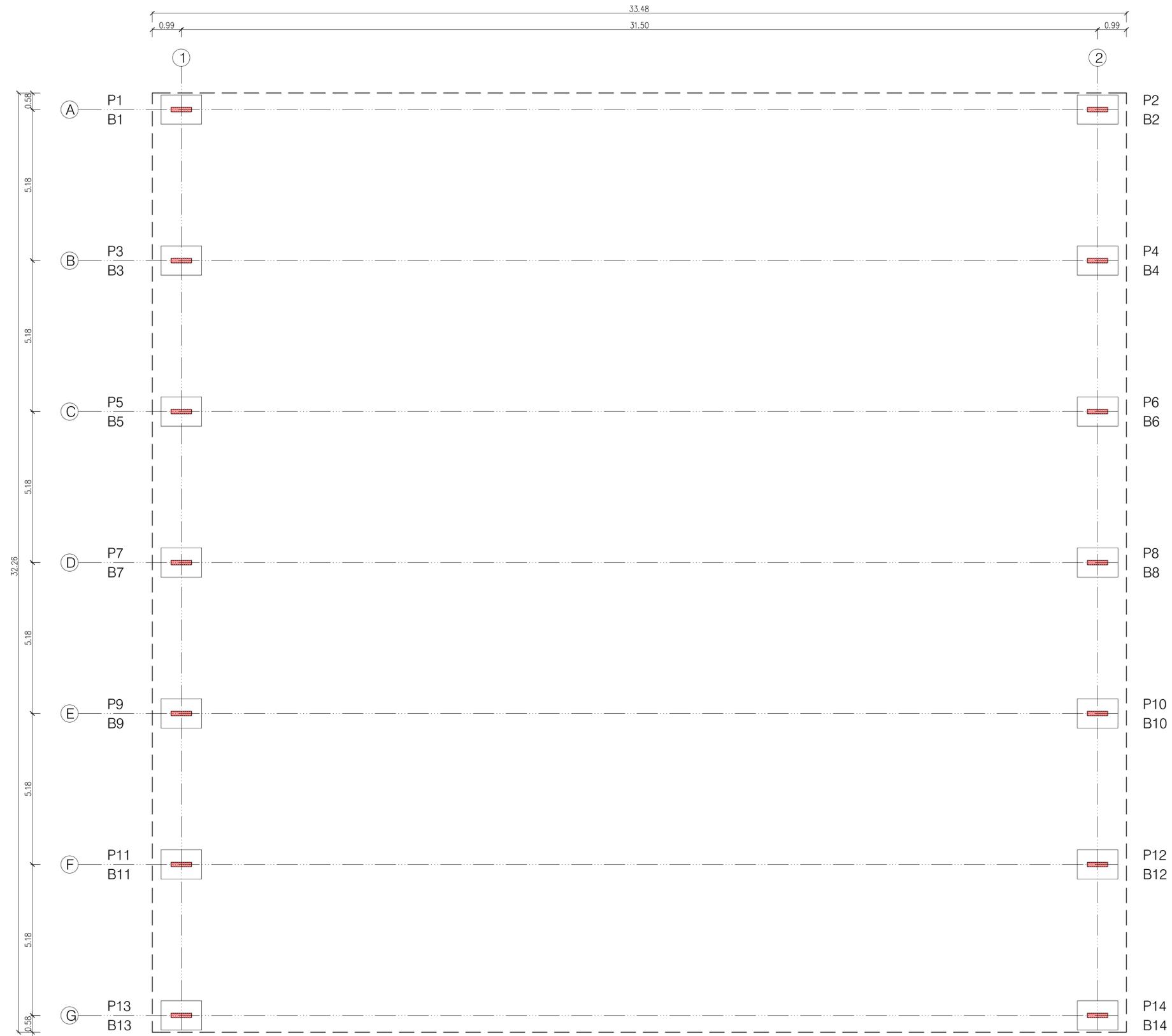
CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA. PROPOSTA: 006142/2019

DESENHO: ESTRUTURAL DA COBERTURA METÁLICA DIAGRAMA DE COBERTURA. ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: André Claudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 1900563126 CPF 882.510.833-53. BADOS DE CAMPO: WANDERSON. DESENHO/CAD: ANA VIANA

DATA: 2020. REV.: 00. FORMATO: A2 - E. PRANCHA Nº: COB - 01/08





LOCAÇÃO DOS PILARES E BLOCOS
Escala 1/100
Medidas em metros

- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS INDICADAS
 - 2 - MATERIAIS:
 - * CHAPAS - e < 4.75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - e > 4.75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - * CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS - SAE-1020
 - * PARAFUSOS - ASTM A-307
 - * ELETRODOS - OK 46.00 - 3.25 MM
 - * ESTRUTURA METÁLICA - AÇO ASTM-36 OU SAC-300 (ABNT NBR 2007)
 - 3 - TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE
 - 4 - PROTEÇÃO DA ESTRUTURA:
 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - * LIMPEZA MECÂNICA
 - * APÓS A LIMPEZA APLICAR UMA DEMÃO DE EPÓXI ANTI-FERRUGINOSO
 - 5 - O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO:
 - SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS
 - EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO
 - 6 - O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - 7 - TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR
 - 8 - TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
 - 9 - AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUSAS NESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.

RESUMO GERAL			
MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		Kg/M ou M ²	Kg
U 150 x 50 x # 3,42	661,50M	6,41	4.240,22
U 100 x 50 x 17 x # 2,00	644,80M	3,30	2.127,84
L 40 x 40 x # 3,04	1.489,32M	1,79	2.665,88
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	434,14M	1,20	520,97
CH # 10,00 (3/8")	4,48M ²	75,00	336,00
CH # 6,35 (1/4")	1,71M ²	50,00	85,50
CH # 3,18 (1/8")	4,34M ²	25,00	108,50
VG Ø 22,3 (7/8")	84,00M	3,06	257,04
VG Ø 10,0 (3/8")	335,04M	0,63	211,08
SUB-TOTAL GERAL			10.553,03
			+ 5%
			530,97
TOTAL GERAL			11.084,00

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.
Planejamento e Consultoria

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI

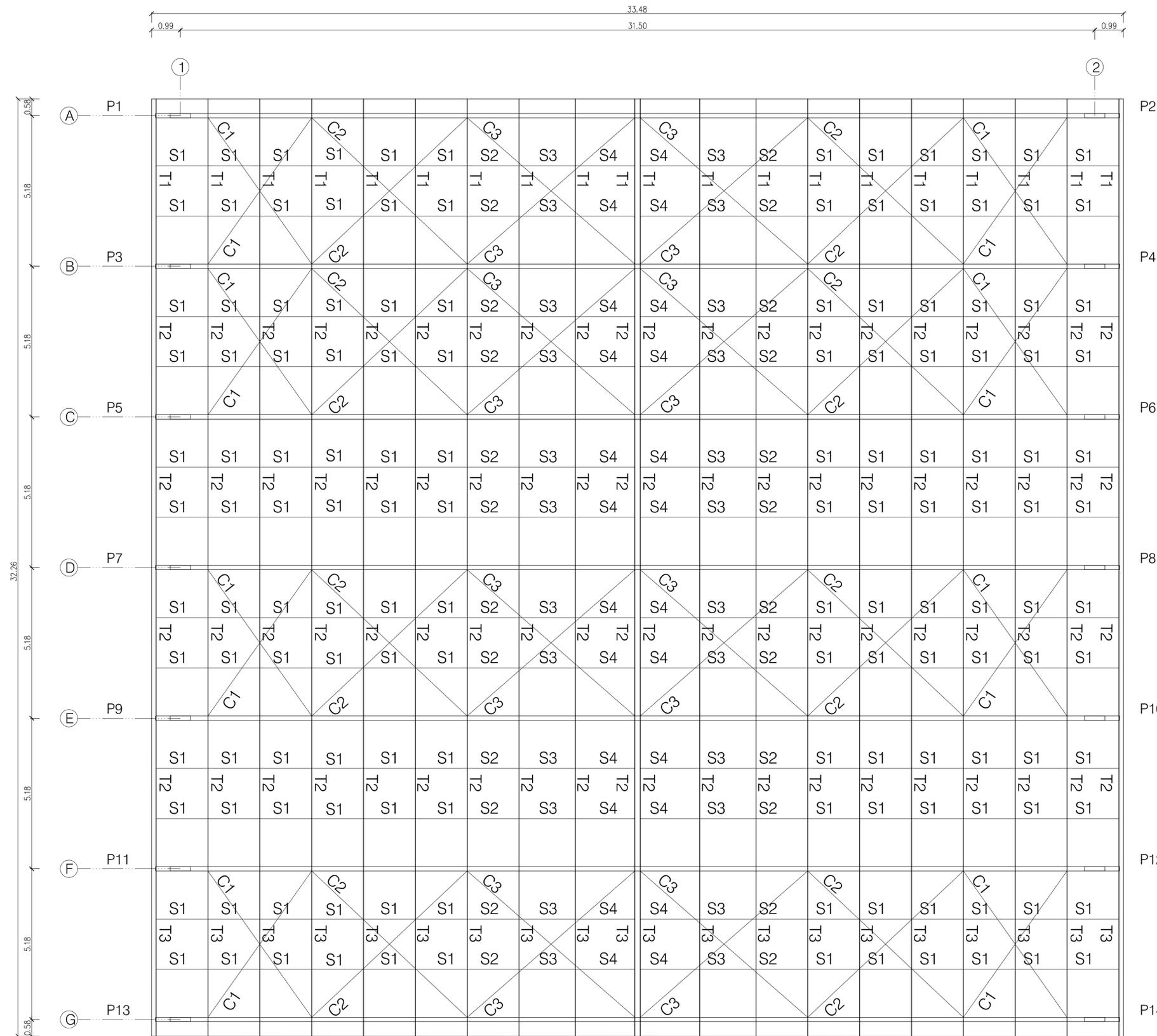
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI LOCALIDADE: SEDE

CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA PROPOSTA: 006142/2019

DESENHO: ESTRUTURAL DA COBERTURA METÁLICA LOCAÇÃO DOS PILARES E BLOCOS ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: André Claudio Sousa Magalhães Engenheiro CIVIL - CREA 1900563128 CPF 682.510.833-55 DADOS DE CAMPO: WANDERSON DESENHO/CAD: ANA VIANA

DATA: 2020 REV.: 00 FORMATO: A2 - E PRANCHA Nº: COB - 02/08



PLANO DAS TERÇAS E TESOURAS
Escala 1/100
Medidas em metros

- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS INDICADAS
 - 2 - MATERIAIS:
 - * CHAPAS - e < 4.75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - e > 4.75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - * CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS - SAE-1020
 - * PARAFUSOS - ASTM A-307
 - * ELETRODOS - OK 46.00 - 3.25 MM
 - * ESTRUTURA METÁLICA - AÇO ASTM-36 OU SAC-300 (ABNT NBR 2007)
 - 3 - TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE
 - 4 - PROTEÇÃO DA ESTRUTURA:
 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - * LIMPEZA MECÂNICA
 - * APÓS A LIMPEZA APLICAR UMA DEMÃO DE EPÓXI ANTI-FERRUGINOSO
 - 5 - O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO:
 - SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS
 - EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO
 - 6 - O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - 7 - TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR
 - 8 - TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
 - 9 - AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUSAS NESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.

RESUMO GERAL			
MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		KG/M OU M ²	KG
U 150 x 50 x # 3,42	661,50M	6,41	4.240,22
U 100 x 50 x 17 x # 2,00	644,80M	3,30	2.127,84
L 40 x 40 x # 3,04	1.489,32M	1,79	2.665,88
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	434,14M	1,20	520,97
CH # 10,00 (3/8")	4,48m ²	75,00	336,00
CH # 6,35 (1/4")	1,71m ²	50,00	85,50
CH # 3,18 (1/8")	4,34m ²	25,00	108,50
VG Ø 22,3 (7/8")	84,00M	3,06	257,04
VG Ø 10,0 (3/8")	335,04M	0,63	211,08
SUB-TOTAL GERAL			10.553,03
			+ 5%
TOTAL GERAL			11.084,00

Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI

PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI

LOCALIDADE: SEDE

CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA

PROPOSTA: 006142/2019

DESENHO: ESTRUTURAL DA COBERTURA METÁLICA PLANO DAS TERÇAS E TESOURAS

ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: André Claudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 1900583128 CPF 822.610.833-53

DADOS DE CAMPO: WANDERSON

DESENHO/CAD: ANA VIANA

DATA: 2020

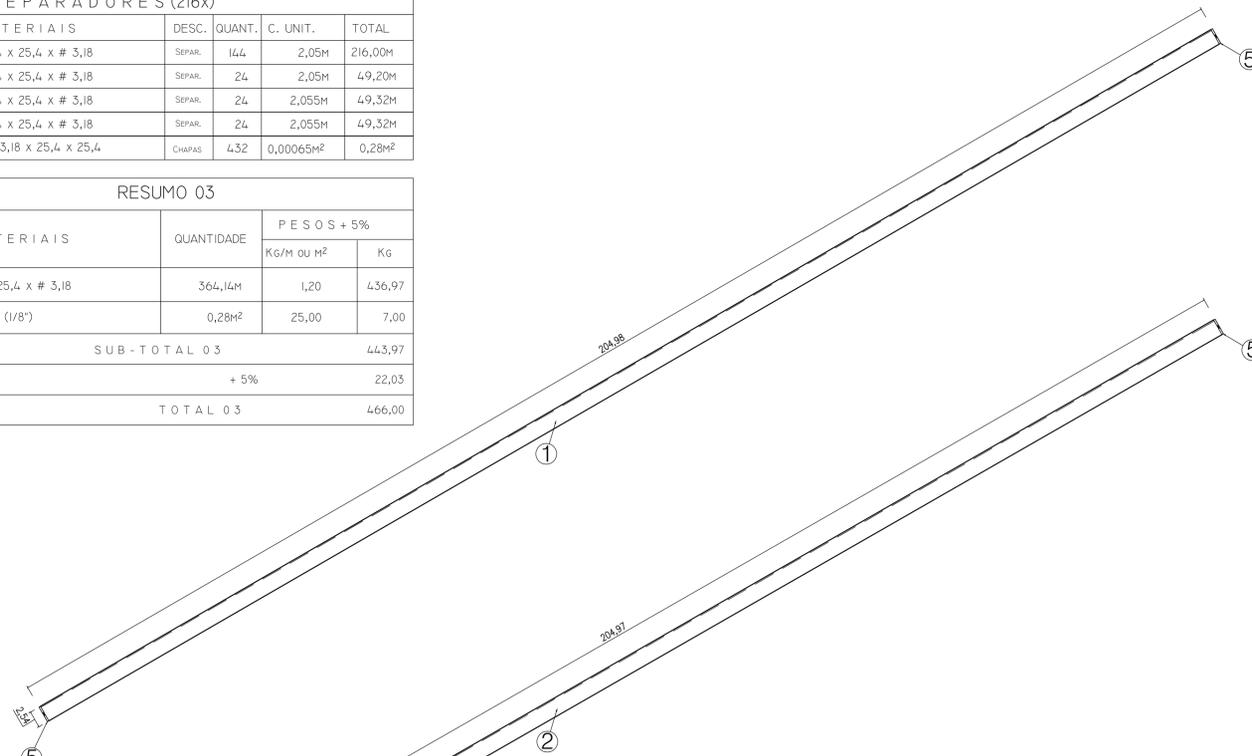
REV.: 00

FORMATO: A2 - E

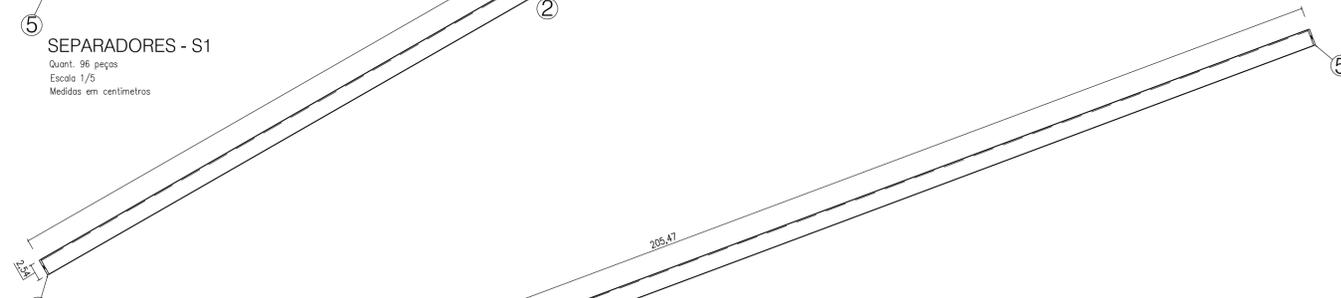
PRANCHA Nº: COB - 03/08

QUADRO DE FERROS 03					
SEPARADORES (216x)					
N.	MATERIAIS	DESC.	QUANT.	C. UNIT.	TOTAL
1	L 25,4 x 25,4 x # 3,18	SEPAR.	164	2,05M	216,00M
2	L 25,4 x 25,4 x # 3,18	SEPAR.	24	2,05M	49,20M
3	L 25,4 x 25,4 x # 3,18	SEPAR.	24	2,055M	49,32M
4	L 25,4 x 25,4 x # 3,18	SEPAR.	24	2,055M	49,32M
5	CH # 3,18 x 25,4 x 25,4	CHAPAS	432	0,00065M ²	0,28M ²

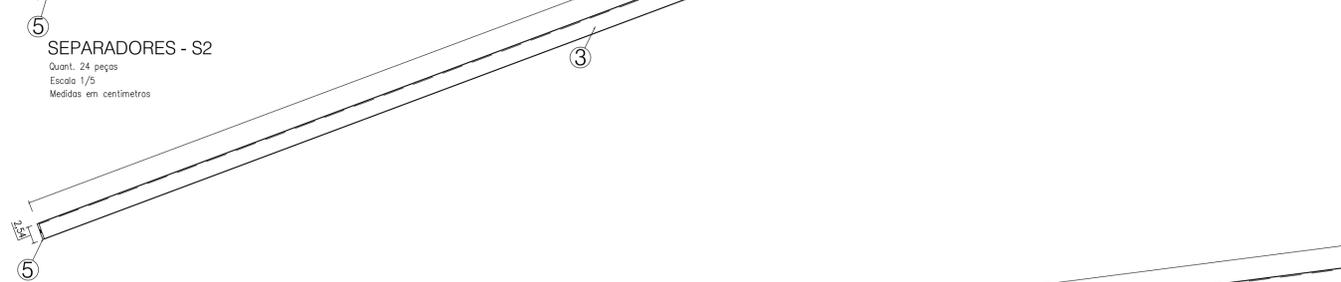
RESUMO 03			
MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		KG/M OU M ²	KG
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	364,14M	1,20	436,97
CH # 3,18 (1/8")	0,28M ²	25,00	7,00
SUB - TOTAL 03			443,97
		+ 5%	22,03
TOTAL 03			466,00



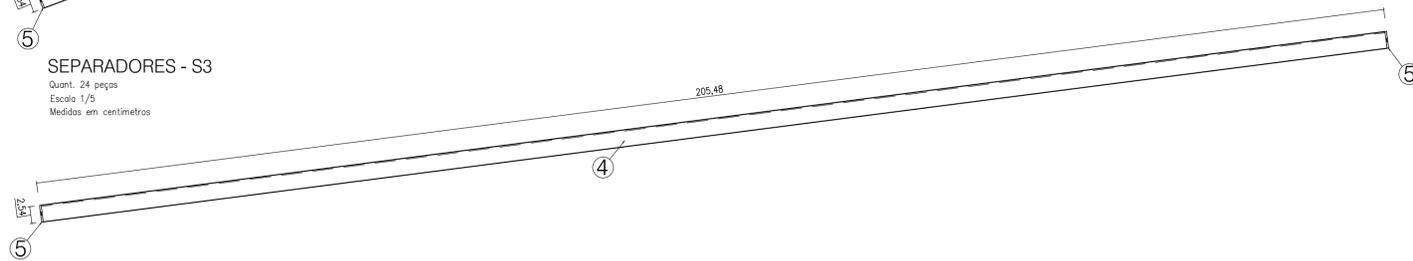
SEPARADORES - S1
Quant. 96 peças
Escala 1/5
Medidas em centímetros



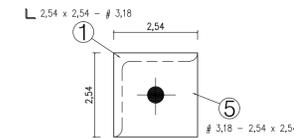
SEPARADORES - S2
Quant. 24 peças
Escala 1/5
Medidas em centímetros



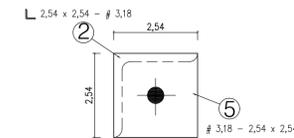
SEPARADORES - S3
Quant. 24 peças
Escala 1/5
Medidas em centímetros



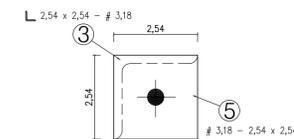
SEPARADORES - S4
Quant. 24 peças
Escala 1/5
Medidas em centímetros



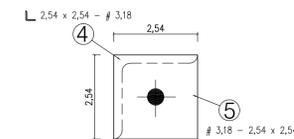
CHAPA DE LIGAÇÃO
Quant. 288 peças
Escala 1/1
Medidas em centímetros



CHAPA DE LIGAÇÃO
Quant. 48 peças
Escala 1/1
Medidas em centímetros



CHAPA DE LIGAÇÃO
Quant. 48 peças
Escala 1/1
Medidas em centímetros



CHAPA DE LIGAÇÃO
Quant. 48 peças
Escala 1/1
Medidas em centímetros

NOTAS:	
1	- MEDIDAS INDICADAS
2	- MATERIAIS:
	• CHAPAS - e < 4,75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
	- e > 4,75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
	• CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS - SAE-1020
	• PARAFUSOS - ASTM A-307
	• ELETRODOS - OK 46,00 - 3,25 MM
	• ESTRUTURA METÁLICA - AÇO ASTM-36 OU SAC-300 (ABNT NBR 2007)
3	- TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE
4	- PROTEÇÃO DA ESTRUTURA:
	• PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
	• LIMPEZA MECÂNICA
	• APÓS A LIMPEZA APLICAR UMA DEMÃO DE EPOXI ANTI-FERRUGINOSO
5	- O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO:
	- SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS
	- EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO
6	- O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
7	- TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR
8	- TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
9	- AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUSAS NESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.

RESUMO GERAL			
MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		KG/M OU M ²	KG
U 150 x 50 x # 3,42	661,50M	6,41	4.240,22
U 100 x 50 x 17 x # 2,00	644,80M	3,30	2.127,84
L 40 x 40 x # 3,04	1.489,32M	1,79	2.665,88
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	434,14M	1,20	520,97
CH # 10,00 (3/8")	4,48M ²	75,00	336,00
CH # 6,35 (1/4")	1,71M ²	50,00	85,50
CH # 3,18 (1/8")	4,34M ²	25,00	108,50
VG Ø 22,3 (7/8")	84,00M	3,06	257,04
VG Ø 10,0 (3/8")	335,04M	0,63	211,08
SUB - TOTAL GERAL			10.553,03
		+ 5%	530,97
TOTAL GERAL			11.084,00

SETAGEM - PENAS	COR	PENAS	ESP.
1	7	0,2	
2	7	0,4	
3	7	0,3	
4	7	0,8	
5	7	0,8	
6	7	0,6	
7	7	0,1	
8	7	1,0	
9	7	0,1	
10	10	0,2	
20	7	0,2	
30	30	0,2	
40	7	0,3	
50	7	0,4	
60	7	0,3	
80	7	0,3	
100	7	0,3	
120	7	0,5	
150	7	0,2	
170	7	0,2	
200	7	0,2	
210	210	0,2	

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

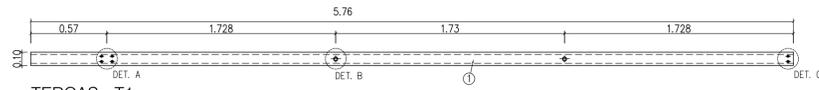
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI

PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI LOCALIDADE: SEDE

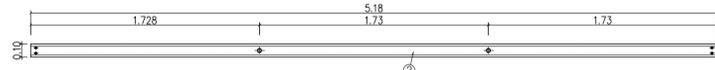
CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA PROPOSTA: 006142/2019

DESENHO: ESTRUTURAL DA COBERTURA METÁLICA SEPARADORES, E CHAPAS DE LIGAÇÃO ESCALA: INDICADA

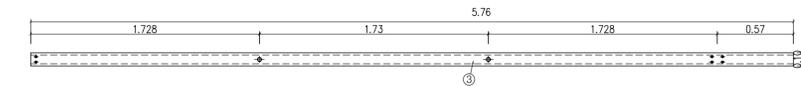
PROJETISTA: André Claudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 1300665126 CPF 82.610.833-83 DATA: 2020 REV.: 00 DESENHO/CAB: ANA VIANA FORMATO: A1 PRANCHA Nº: COB - 06/08



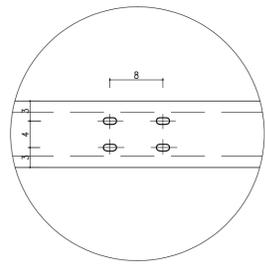
TERÇAS - T1
Quant. 20 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



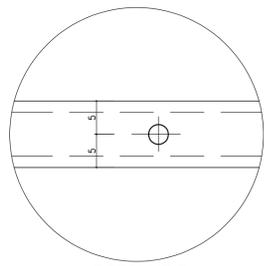
TERÇAS - T2
Quant. 80 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



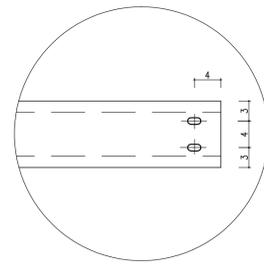
TERÇAS - T3
Quant. 20 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



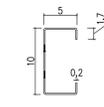
DETALHE A
Escala 1/5
Medidas em centímetros



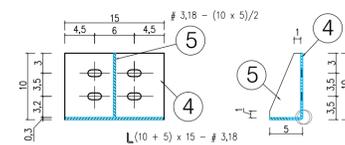
DETALHE B
Escala 1/5
Medidas em centímetros



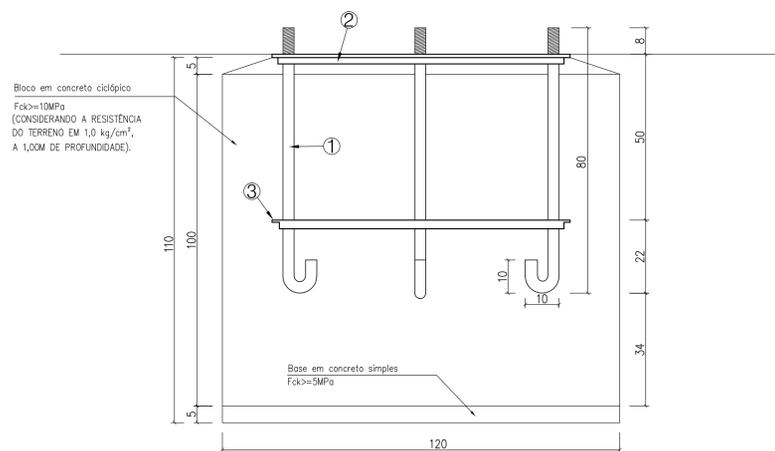
DETALHE C
Escala 1/5
Medidas em centímetros



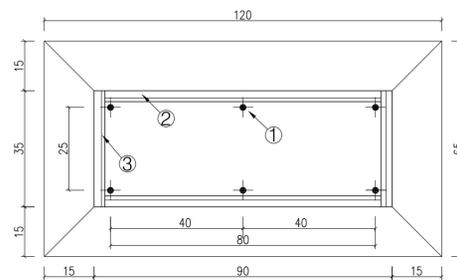
PERFIL DA TERÇA
Escala 1/5
Medidas em centímetros



CONSOLES
Quant. 112 peças
Escala 1/5
OBSERVAÇÕES:
Furos 35 mm x Ø 3/8"
Medidas em centímetros



INSERTS - CORTE
Quant. 14 peças
Escala 1/10
Medidas em centímetros



INSERTS - PLANTA BAIXA
Quant. 14 peças
Escala 1/10
Medidas em centímetros

QUADRO DE FERROS 04				
T E R Ç A S (120x)				
N.	M A T E R I A I S	DESC.	QUANT.	T O T A L
1	U 100 x 50 x 17 x # 2,00	TERÇAS	20	115,20M
2	U 100 x 50 x 17 x # 2,00	TERÇAS	80	414,40M
3	U 100 x 50 x 17 x # 2,00	TERÇAS	20	115,20M

R E S U M O 04			
M A T E R I A I S	QUANTIDADE	P E S O S + 5%	
		KG/M OU M²	KG
U 100 x 50 x 17 x # 2,00	644,80M	3,30	2.127,84
CH # 3,18 (1/8")	3,50M²	25,00	87,50
S U B - T O T A L 04			2.215,34
		+ 5%	110,66
T O T A L 04			2.326,00

- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS INDICADAS
 - 2 - MATERIAIS:
 - * CHAPAS - e < 4,75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - e > 4,75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - * CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS - SAE-1020
 - * PARAFUSOS - ASTM A-307
 - * ELÉTRICOS - OK 46.00 - 3,25 MM
 - * ESTRUTURA METÁLICA - AÇO ASTM-36 OU SAC-300 (ABNT NBR 2007)
 - 3 - TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE
 - 4 - PROTEÇÃO DA ESTRUTURA:
 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - * LIMPEZA MECÂNICA
 - * APÓS A LIMPEZA APLICAR UMA DEMÃO DE EPÓXI ANTI-FERRUGINOSO
 - 5 - O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO:
 - SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS
 - EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO
 - 6 - O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - 7 - TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR
 - 8 - TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
 - 9 - AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUIDAS NESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.

RESUMO GERAL			
M A T E R I A I S	QUANTIDADE	P E S O S + 5%	
		KG/M OU M²	KG
U 150 x 50 x # 3,42	661,50M	6,41	4.240,22
U 100 x 50 x 17 x # 2,00	644,80M	3,30	2.127,84
L 40 x 40 x # 3,04	1.489,32M	1,79	2.665,88
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	4.341,14M	1,20	520,97
CH # 10,00 (3/8")	4,48M²	75,00	336,00
CH # 6,35 (1/4")	1,71M²	50,00	85,50
CH # 3,18 (1/8")	4,34M²	25,00	108,50
VG Ø 22,3 (7/8")	84,00M	3,06	257,04
VG Ø 10,0 (3/8")	335,04M	0,63	211,08
S U B - T O T A L G E R A L			10.553,03
		+ 5%	530,97
T O T A L G E R A L			11.084,00

QUADRO DE FERROS 05				
I N S E R T S (14x)				
N.	M A T E R I A I S	DESC.	QUANT.	T O T A L
1	VG Ø 22,3 (7/8")	CHAP.	84	84,00M
2	L 25,4 x 25,4 x # 3,18	REFORÇO	56	50,40M
3	L 25,4 x 25,4 x # 3,18	REFORÇO	56	19,60M

RESUMO 05			
M A T E R I A I S	QUANTIDADE	P E S O S + 5%	
		KG/M OU M²	KG
VG Ø 22,3 (7/8")	84,00M	3,06	257,04
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	70,00M	1,20	84,00
S U B - T O T A L 05			341,04
		+ 5%	17,96
T O T A L 05			361,00

SETAÇÃO - PENAS	REF. PENALTES
1	7 0,2
2	7 0,4
3	7 0,3
4	7 0,5
5	7 0,8
6	7 0,6
7	7 0,1
8	7 1,1
9	7 0,1
10	10 0,2
20	7 0,2
30	30 0,2
40	7 0,3
50	7 0,4
60	7 0,3
70	7 0,3
80	7 0,3
90	7 0,3
100	7 0,3
110	7 0,3
120	7 0,3
130	7 0,3
140	7 0,3
150	7 0,3
160	7 0,3
170	7 0,3
180	7 0,3
190	7 0,3
210	210 0,2

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI

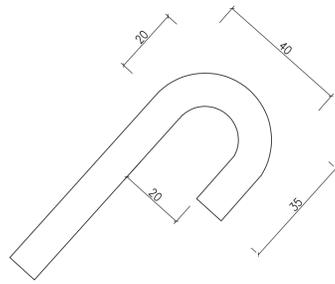
PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI. LOCALIDADE: SEDE

CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA. PROPOSTA: 006142/2019

DESENHO: ESTRUTURAL DA COBERTURA METÁLICA TERÇAS, CONSOLES E INSERTS. ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: André Claudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA: 180069326 CPF: 823.610.523-52. DADOS DE CAMPO: WANDERSON. BESENHO/CAD: ANA VIANA

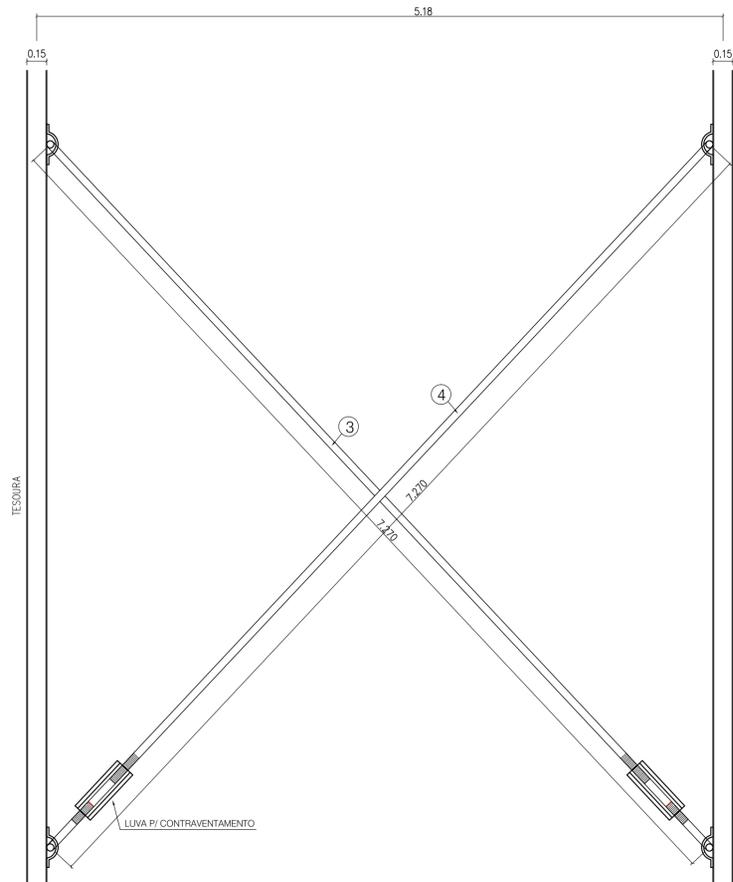
DATA: 2020. REV.: 00. FORMATO: A1. PRANCHETA Nº: COB - 07/08



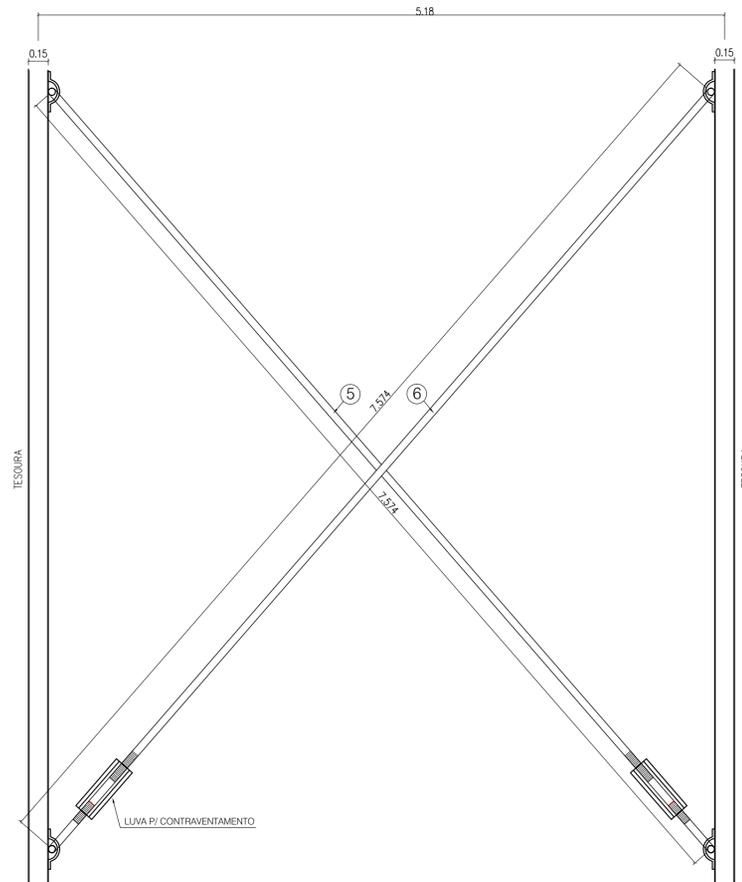
DETALHE DA ANCORAGEM
Escala 1/1
Medidas em milímetros

QUADRO DE FERROS 06					
CONTRAVENTOS (16x)					
N.	MATERIAIS	DESC.	QUANT.	C. UNIT.	TOTAL
1	VG Ø 10,0 (3/8")	CONT.	8	6,10M	48,80M
2	VG Ø 10,0 (3/8")	CONT.	8	6,10M	48,80M
3	VG Ø 10,0 (3/8")	CONT.	8	7,27M	58,16M
4	VG Ø 10,0 (3/8")	CONT.	8	7,27M	58,16M
5	VG Ø 10,0 (3/8")	CONT.	8	7,57M	60,56M
6	VG Ø 10,0 (3/8")	CONT.	8	7,57M	60,56M

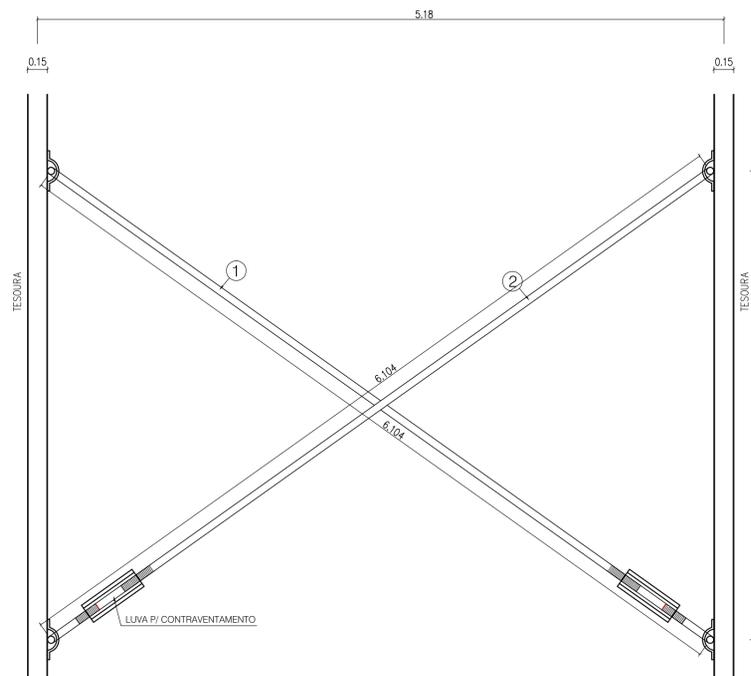
RESUMO 06			
MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		Kg/M ou M ²	Kg
VG Ø 10,0 (3/8")	335,04M	0,63	211,08
SUB-TOTAL 06			211,08
+ 5%			10,92
TOTAL 06			222,00



DETALHE CONTRAVENTAMENTO - C1
Quant. 8 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



DETALHE CONTRAVENTAMENTO - C2
Quant. 8 peças
Escala 1/25
Medidas em metros



DETALHE CONTRAVENTAMENTO - C1
Quant. 8 peças
Escala 1/25
Medidas em metros

- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS INDICADAS
 - 2 - MATERIAIS:
 - * CHAPAS - e < 4,75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - e > 4,75mm - SAC 41 - (CERTIFICADO)
 - * CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS - SAE-1020
 - * PARAFUSOS - ASTM A-307
 - * ELETRÓDOS - OK 46.00 - 3,25 MM
 - * ESTRUTURA METÁLICA - AÇO ASTM-36 OU SAC-300 (ABNT NBR 2007)
 - 3 - TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE
 - 4 - PROTEÇÃO DA ESTRUTURA:
 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:
 - * LIMPEZA MECÂNICA
 - * APÓS A LIMPEZA APLICAR UMA DEMÃO DE EPÓXI ANTI-FERRUGINOSO
 - 5 - O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO:
 - SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS
 - EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO
 - 6 - O FABRICANTE DEVERÁ CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA.
 - 7 - TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR
 - 8 - TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS.
 - 9 - AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUIDAS NESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.

MATERIAIS	QUANTIDADE	PESOS + 5%	
		Kg/M ou M ²	Kg
U 150 x 50 x # 3,42	661,50M	6,41	4.240,22
U 100 x 50 x 17 x # 2,00	644,80M	3,30	2.127,84
L 40 x 40 x # 3,04	1.489,32M	1,79	2.665,88
L 25,4 x 25,4 x # 3,18	434,14M	1,20	520,97
CH # 10,00 (3/8")	4,48M ²	75,00	336,00
CH # 6,35 (1/4")	1,71M ²	50,00	85,50
CH # 3,18 (1/8")	4,34M ²	25,00	108,50
VG Ø 22,3 (7/8")	84,00M	3,06	257,04
VG Ø 10,0 (3/8")	335,04M	0,63	211,08
SUB-TOTAL GERAL			10.553,03
+ 5%			530,97
TOTAL GERAL			11.084,00

ESTAGIO - PENAS	CONTR. PENAS
1	7 0,2
2	7 0,4
3	7 0,3
4	7 0,5
5	7 0,8
6	7 0,8
7	7 0,1
8	7 1,0
9	7 0,1
10	10 0,2
20	10 0,2
30	30 0,2
40	7 0,3
50	7 0,4
60	7 0,3
70	7 0,3
80	7 0,3
90	7 0,3
100	7 0,3
120	7 0,3
150	7 0,2
170	7 0,3
200	7 0,2
210	210 0,2

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO GERVASIO DE OLIVEIRA- PI

PROJETO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E COBERTURA DE QUADRA DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA-PI LOCALIDADE: SEDE

CONVÊNIO Nº: 890326/2019 - MINISTÉRIO DA CIDADANIA/ P. M. DE CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA PROPOSTA: 006142/2019

DESENHO: ESTRUTURAL DA COBERTURA METÁLICA CONTRAVENTOS E DETALHES DA ANCORAGEM ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: DADOS DE CAMPO: WANDERSON BESENHO/CAD: ANA VIANA

André Cláudio Sousa Magalhães Engenheiro Civil - CREA 1800603126 CPF 822.616.833-83 DATA: 2020 REV.: 00 FORMATO: A1 PRANCHETA Nº: COB - 08/08