



## **EDITAL & ANEXOS**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2020**  
**PROCESSO N.º 2020.06.014**  
**MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS**  
**TIPO DE LICITAÇÃO: EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL**  
**DATA DA SESSÃO: 07 de Julho de 2020**  
**HORÁRIO: 13:30 – Horário Local**

O Presidente da **Comissão Permanente de Licitação** do Município de **SOBRADO/PB**, constituída pela Portaria n. 001/2020, de 02 de janeiro de 2020, faz saber a todos os interessados, de que trata a presente licitação na modalidade Tomada de preço, **na forma de Execução Indireta, sob o regime de empreitada por preço global**, em reunião que se realizará às **13:30 min do dia 07 de Julho de 2020**, na sede da Prefeitura Municipal de **sobrado/PB**, localizada na **Rua Manoel De Sales, 178, Centro, Sobrado – PB, CEP: 58.342-000 – TEL. 83 – 3661-1018**, observadas as especificações e condições constantes deste instrumento e seus anexos:

- a) Anexo I – Planilha orçamentária e projeto básico
- b) Anexo II – Modelo de declarações
- c) Anexo III - Minuta do Contrato
- d) Anexo IV – Modelo de propostas
- e) Anexo V – Declaração de enquadramento EPP ou ME
- f) Anexo VI – Modelo de Visita Técnica. (Facultada).
- g) Anexo VII – Modelo de Declaração de elaboração independente de proposta
- h) Anexo VIII – Modelo de Termo de Renúncia.
- d) Anexo IX – Modelo de Carta Proposta de Preços

### **1. DO FUNDAMENTO LEGAL**

1.1 A presente licitação, na modalidade Tomada de Preço, regular-se-á pelos preceitos legais vigentes e, especialmente, pelos ditames da Lei n.º. 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, da lei complementar n.º 123/2006 e demais normas inerentes e anexos I ao IX do presente Edital.

### **2. DO OBJETO**

2.1 O objeto desta Licitação é **Obra Civil Pública de Const. De Quadra Coberta na E.M.E.I.E.F. Júlio Feliciano Sítio Carucu no Município De Sobrado-PB (Operação n.º 1.048.059-54/2017 - SICONV n.º 863608/2017 Ministério dos Esportes)**, cujos quantitativos e especificação seguem detalhados no anexo I - planilha orçamentária e projeto básico anexo a este edital.

### **3. DO CREDENCIAMENTO**

3.1 Cada licitante credenciará apenas um representante, que será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório e a responder por todos os atos e para todos os efeitos previstos nesta Tomada de Preço, pela sua representada.

3.2 Quando do início da reunião para recebimento dos envelopes contendo a documentação e propostas, os representantes das licitantes deverão apresentar os seus credenciamentos à Comissão Permanente de Licitação.

3.3 Por credenciamento entende-se a apresentação conjunta dos seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade;



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

II - documento que comprove a capacidade de representação, no caso do representante ser titular, diretor ou sócio-gerente da licitante, ou procuração que comprove a outorga de poderes, com firma devidamente reconhecida em cartório.

3.4 A não apresentação ou incorreção do documento acima, não inabilitará a licitante, mas impedirá o preposto de se manifestar e responder por ela, até que sejam satisfeitas as exigências dos itens 3.2 e 3.3 acima.

3.5 No decorrer dos procedimentos licitatórios, poderão as licitantes nomear representante, caso não os tenha, descredenciar ou substituir os já nomeados.

3.6 Não será permitido o credenciamento de um mesmo representante para mais de uma empresa.

3.7 Os documentos de credenciamento de que trata este título deverão ser apresentados em separado dos envelopes de documentação e propostas.

3.8 Os conjuntos de documentos relativos à Habilitação e à Proposta de Preço deverão ser entregues separadamente, em envelopes opacos, lacrados e identificados com o nome da licitante, o número do CNPJ, o objeto da licitação e, respectivamente, os títulos dos conteúdos ("Documentos de Habilitação" e "Proposta de Preço"), na forma dos incisos I e II a seguir:

I - envelope contendo os documentos de Habilitação:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO/PB  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS – nº 003/2020  
LICITANTE: \_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_  
ENVELOPE nº 1 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO)  
DATA E HORA DA ABERTURA: 07 de Julho de 2020 as 13:30 Horas

II - envelope contendo os documentos relativos à Proposta de Preço:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO/PB  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS – nº 003/2020  
LICITANTE: \_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_  
ENVELOPE nº 2 (DOCUMENTOS PROPOSTA)  
DATA E HORA DA ABERTURA: 07 de Julho de 2020 as 13:30 Horas

#### 4. DO CADASTRAMENTO

4.1 Só participarão do certame empresas cadastradas na prefeitura municipal de SOBRADO/PB ou que atenderem a todas as condições exigidas para o cadastramento e requerer junto a Comissão, **nos termos do Art. 22, § 2º da lei nº 8.666/93**, até o dia **02 de Julho de 2020 até 12h00min** com prazo de validade em vigor, compatível com o objeto deste certame bem como certidões atualizadas como **substitutivo dos documentos exigidos nos itens 5.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5 e 5.3.6 deste Edital**.

**4.1.1 A documentação exigida para cadastro no item 4.1, poderá ser enviada por e-mail da comissão de licitação, até a data condicionada para cadastro, o cadastro será devolvido no e-mail, e deve compor os documentos de habilitação; E-mail: [cplosobrado@gmail.com](mailto:cplosobrado@gmail.com).**

4.2 Para efeito do cadastramento, as empresas deverão apresentar em original, ou cópias autenticadas em cartório, por publicação ou por membro da comissão Permanente de Licitação os seguintes documentos: Contrato social da empresa com seu último Termo Aditivo, Cartão CNPJ, certidões negativas ou positivas com efeitos negativos do FGTS, Conjunta da Receita Federal, e das Fazendas do Estado e do Município e prova de inscrição ou registro no CREA/CAU ou CAU.

**Parágrafo único:** Na hipótese de apresentação do CADASTRO com documento com validade vencida, o licitante deverá apresentar juntamente com a documentação de habilitação, documento (s) válido (s) que comprove o



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

atendimento às exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte.

## 5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E HABILITAÇÃO

5.1 Estejam devidamente cadastradas nesta Municipalidade

5.1.2. Sejam empresas brasileiras legalmente constituídas.

5.1.3 Micro Empresa e empresa de pequeno porte-EPP, em cumprimento a Lei n.º 123/2006.

### 5.1.4 Não será aceita a participação de empresas nesta Licitação, quando:

5.1.4.1 Reunidas em consórcios, grupos ou associações de empresas, haja vista que o objeto possui baixa complexidade, cujos valores também não são elevados, conforme Acórdãos TCU n.º 1.405/2006, 1.453/2009, - Plenário e n.º 1.102/2009.

5.1.4.2 Cujos dirigentes ou responsáveis técnicos ocupem ou tenham ocupado cargo de direção, assessoramento superior, assistência, intermediária, cargo efetivo ou emprego na Prefeitura Municipal de SOBRADO/PB do Estado da Paraíba ou em qualquer órgão ou entidade a eles vinculadas, nos últimos 60 (sessenta) dias corridos, anteriores à data da publicação do Aviso deste Edital.

5.1.4.3 Em processo de falência ou concordata.

5.1.4.4 Estejam impedidas de licitar, contratar e/ou transacionar com a Administração Pública ou quaisquer de suas entidades descentralizadas.

5.1.4.5 Estejam declaradas inidôneas por Órgão ou por Entidade da Administração Direta, por Autarquias, Fundações ou Empresas Públicas e por demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal ou Municípios.

5.1.4.6 Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei n.º 8.666, de 1993.

5.1.5 Serão aptas as licitantes que comprovar estar cadastrada, habilitada, qualificada e desimpedida para participar desta licitação, segundo os aspectos enunciados a seguir:

- a) Habilitação Jurídica.
- b) Regularidade Fiscal e Trabalhista.
- c) Qualificação Econômica – Financeira.
- d) Habilitação Técnica.
- e) Demais comprovações

5.1.6 Os documentos solicitados deverão estar atualizados, numerados e em vigência na data marcada para abertura dos envelopes, e, poderão ser apresentados em original, por publicação em órgão de imprensa oficial, autenticados por Cartório competente ou membro da comissão de licitação.

**5.1.6.1 No caso da AUTENTICAÇÃO ser através da comissão permanente de licitação deverá ser efetuado até o último dia anterior a data prevista para o recebimento dos envelopes. (NÃO SERÁ AUTENTICADO NENHUM DOCUMENTO POR PARTE DA COMISSÃO NO DIA DA REALIZAÇÃO DO CERTAME).**

5.1.7 Os documentos necessários para habilitação que dependem de prazo de validade e que não contenham prazo de validade especificado no próprio corpo do documento, em lei ou por este Edital, devem ter sido expedidos no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias anteriores à data da entrega dos envelopes.

**5.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA:** a documentação relativa à Regularidade jurídica consiste em:

5.2.1 Cópia de RG e CPF dos sócios da empresa licitante (art. 28, inciso I Lei 8666/93).

5.2.2 Declaração ou Certificado de Registro Cadastral - CRC, fornecido pelo órgão Licitante (art. 22, § 1º Lei 8666/93).

5.2.3 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e sua última alteração desde que consolidada, em vigor, devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores (art. 28, incisos III e IV Lei 8666/93).

5.2.4 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

(art. 28, inciso V Lei 8666/93).

5.2.5 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

**5.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:** A documentação relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista consiste em: (art. 29, Lei 8666/93 e Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943).

5.3.1. Prova de Inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF)** do Ministério da Fazenda relativo ao domicílio ou sede da Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação.

5.3.2. Prova de Inscrição no **Cadastro de Contribuinte Municipal**, relativos ao domicílio ou sede da Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

5.3.3. Certidão de regularidade de débito com a **Fazenda Federal** consolidada com a certidão do **INSS**, da sede da licitante ou outra prova equivalente, na forma da lei.

5.3.4. Certidão Negativa de Débito com a **Fazenda Estadual**, inclusive de Dívida Ativa, abrangendo todos os tributos administrados pelo Estado, mediante apresentação de certidões expedidas por Órgãos Estaduais competentes, do domicílio ou sede da Licitante.

5.3.5. Certidão Negativa de Débito com a **Fazenda Municipal**, inclusive de Dívida Ativa, abrangendo todos os tributos administrados pelo município, mediante apresentação de Certidões expedidas por Órgãos Municipais competentes, do domicílio ou sede da Licitante.

5.3.6. Prova de Regularidade (CRS – Certificado de Regularidade de Situação), relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei, com validade na data de apresentação e abertura dos envelopes.

5.3.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão (CNDT), nos termos do título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

**5.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:** A documentação relativa à Habilitação econômico-financeira será constituída por: (art. 31, Lei 8666/93)

5.4.1 Garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e inciso III do artigo 31 da Lei n.º 8.666/93, de 1% (Um por cento) do valor estimado do objeto de contratação no valor correspondente a R\$: 4.911,93 (Quatro Mil novecentos e onze reais e noventa e três centavos).

5.4.1.1 Será considerado como garantia, previsto no subitem 5.4.1;

I – caução em dinheiro ou títulos da dívida pública

II – seguro-garantia

III – Fiança bancária

**5.4.1.2 Quando a garantia for realizada através de títulos da dívida pública o mesmo só será válido se forem escriturais, registrados em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil – BACEN conforme dita a Lei nº 10.179, de 06/02/2005, e o Decreto nº 3.859, de 04.07.2005, com cotação na bolsa de valores e ainda deverá vir acompanhado de prova de autenticidade, correção monetária e de propriedade;**

5.4.1.3 No caso de caução da garantia em dinheiro, deverá ser efetuada através de depósito em conta específica da Prefeitura Municipal de SOBRADO cedida pela tesouraria.

**Parágrafo Único:** o Comprovante de garantia deverá ser apresentado dentro do envelope de habilitação

5.4.2 Apresentar Balanço Patrimonial já exigível vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios,



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

podendo ser atualizado por índices oficiais quando forem encerrados há mais de 03 (três) meses da data marcada para apresentação e abertura dos envelopes, na forma do Art. 31, Inciso I, Lei Federal no 8.666/93.

5.4.2.1 Em se tratando de Sociedades Anônimas, deverá ser apresentada cópia de sua publicação no Diário Oficial ou em Jornal de grande circulação no Estado sede da Licitante.

5.4.3 As demais sociedades deverão apresentar com o número das folhas no livro diário em que o balanço se encontra regularmente transcrito, acompanhados de seus respectivos termos de abertura e encerramento, devidamente registrado na Junta Comercial.

5.4.4 Comprovação da boa situação financeira deverá ser assinada por contador ou outro profissional equivalente registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC), das demonstrações contábeis abaixo indicadas, calculadas a partir do balanço patrimonial apresentado. Os índices exigidos no presente edital justifica-se pelo fato da necessidade de averiguar a saúde financeira da licitante no tocante a capacidade de pagamento de seus compromissos seja de curto ou longo prazo possibilitando que o Município possa ter um diagnóstico das condições financeiras da empresa, dando-lhe maior segurança na contratação.

5.4.4.1 Comprovação do responsável por sua contabilidade no Conselho Regional de Contabilidade – (CRC), comprovando através da Certidão de regularidade profissional.

**Índice de liquidez Geral  $\frac{AC+ARLP}{PC+ELP}$  igual ou superior a 1,00**

**Índice de Solvência Geral  $\frac{AT}{PC+ELP}$  Igual ou superior a 1,00**

**Índice de Endividamento  $\frac{PC+ELP}{AT}$  Igual ou inferior a 0,80**

Onde: AC = Ativo Circulante  
ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo.  
AT = Ativo Total  
PC = Passivo Circulante  
ELP = Exigível a Longo Prazo.

5.4.5 Apresentar juntamente com o balanço patrimonial as seguintes Demonstrações Contábeis já exigíveis:

5.4.5.1 DRE (Demonstração do resultado do exercício) do último exercício;

5.4.5.2 Notas Explicativas às Demonstrações contábeis.

5.4.6 A licitante com início de atividades no exercício corrente deverá apresentar cópia do balanço de **abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura** e demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativo ao período de sua existência, avaliados através da obtenção de índice de Solvência maior ou igual a um (> ou = a 1), conforme fórmula a seguir indicada:

$$S = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Exigível Total}}$$

5.4.8 Apresentar **Certidão Negativa de Pedido de Falência ou Concordata** fornecida pelo Cartório Distribuidor Judicial, no caso de sociedades comerciais, ou Certidões dos Distribuidores Forenses Cíveis, no caso de sociedades civis, expedida até **30(trinta) dias antes da data de entrega dos envelopes**.

5.4.9 Apresentar **Certidão Negativa ou Pesquisa Negativa no CEIS que não foi declarado inidôneo ou Sancionado e não sofreram sanções das quais decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública**, fornecida pelo órgão competente ou via internet CADASTRO NACIONAL DE EMPRESAS INIDÔNEAS E SUSPENSAS (CEIS), expedida até **30 (trinta) dias antes da data de entrega dos envelopes**. (nos termos do Art. 97, da lei 8666/93).



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

**5.5. HABILITAÇÃO TÉCNICA:** A documentação relativa à Habilitação Técnica será constituída por:

**I – Qualificação Técnica**

5.5.1 Prova de registro ou inscrição da Licitante e de seu(s) responsável (is) técnicos na entidade profissional competente (**CREA/CAU**) do domicílio ou sede da Licitante.

**II – COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

5.5.3. Comprovação de que possui em seu quadro, até a data da recepção dos envelopes, **Engenheiro Civil ou Arquiteto** detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica, acompanhado da respectiva **CAT (Certidão de Acervo Técnico)** emitida pelo **CREA/CAU**, para execução de Obras ou Serviços de características semelhantes ou superior, comprovada **em especial:**

- **5.5.3.1 - ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS**
- **5.5.3.2 - PISO EM CONCRETO 25MPA**
- **5.5.3.3 - PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA**

5.5.4 Quando a **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO** emitida pelo **CREA/CAU** não explicitar com clareza os serviços objeto de Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada de seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo **CREA/CAU**.

5.5.5. Deverão constar, preferencialmente, das **CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO** ou dos **ATESTADOS** expedido pelo **CREA/CAU**, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da **CONTRATADA**, nome dos responsáveis técnicas do serviço de engenharia e os quantitativos executados.

5.5.6. O(s) profissional (is) indicado(s) pelas licitantes para execução do objeto deste certame deverá figurar como responsável (is) técnico(s) da Licitante e da Sociedade Mercantil podendo vir a serem substituídos em caso de fato superveniente por outros, desde que sejam igualmente qualificados e, desde que sejam previamente autorizados pela Prefeitura Municipal.

**5.5.7 Declaração de que manterá a frente dos serviços, em tempo integral, até o seu recebimento definitivo o(s) profissional (is) responsável (is) indicado (s) no subitem 5.5.3 e 5.5.6**, admitindo se a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pelo órgão contratante;

5.5.8. Os profissionais indicados como responsáveis técnicos deverão pertencer ao quadro permanente da Licitante, e a comprovação deste vínculo deverá ser realizada mediante a apresentação, de cópias autenticadas do Registro em Carteira Profissional de Trabalho e das respectivas Fichas de Registros de Empregados ou através de contrato de prestação de serviços firmado pelas partes.

5.5.8.1 A exigência **inserta** no item **5.5.8** dos profissionais mencionados nos itens **5.5.3 e 5.5.6**, só será necessária se a licitante for **CONSIDERADA VENCEDORA**, bastando apresentar na fase de habilitação, tão somente a declaração disposta no item **5.5.7**.

5.5.9 Apresentar indicação das instalações e dos equipamentos/aparelhamentos e da equipe técnica que se encarregará da execução da obra, indicando para cada profissional, a respectiva qualificação e a função, acompanhada de declaração expressa de cada um deles de que autorizou a inclusão de seu nome na equipe e comprometendo-se a participar efetivamente dos trabalhos, assinado pelos mesmos.

5.5.10 - Apresentar atestado de visita técnica (Declaração de que tomou conhecimento do local e das condições da obra).

5.5.10.1 - A visita técnica é facultativa. A empresa interessada poderá fazer uma visita técnica ao local onde será executado o serviço. Esta visita deverá ser realizada das 08:00 às 12:00hs, até o dia 02/07/2020. O agendamento da visita técnica deverá ser feito através da Prefeitura Municipal de SOBRADO/PB, localizada na RUA MANOEL DE SALES, 178, CENTRO, SOBRADO – PB, CEP: 58.342-000 – TEL. 83 – 3661-1018. (TCU. Acórdão n.01.174/08 - Plenário. Item 9.1.2. Relator: Ministro Ubiratam Aguiar. Brasília, 18/06/2008. DOU 24/06/2008).

5.5.10.2 A visita técnica representará a oportunidade para as licitantes interessadas conhecerem as características e



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

especificações, condições especiais ou dificuldades que possam interferir na execução dos trabalhos, além de fazerem todos os questionamentos e solicitações técnicas que acharem necessários para elaboração de suas propostas comerciais. Assim sendo, caso a licitante que venha a ser contratada, não tenha realizado a visita, não poderá deixar realizar os serviços nos termos e condições pactuadas, sob a alegação de não ter tido ciência de tais condições.

5.5.10.3 Caso a licitante realize a vistoria técnica, uma declaração será expedida pela Prefeitura Municipal de SOBRADO/PB, sendo esta assinada por representante legal da licitante que vistoriou as instalações.

**5.4.10.4 Caso o Licitante Faculte seu direito de vistoriar os locais de realização das obras poderá preencher declaração conforme Anexo VI, comprovando estar ciente das informações técnicas e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação.**

5.5.10.5 A vistoria deverá ser realizada por representante legal admitida a delegação por procuração.

## 6 - OUTRAS COMPROVAÇÕES E INFORMAÇÕES:

6.1. Declaração, conforme modelo constante do Anexo II, assinada pelo representante legal da proponente.

6.2. Quaisquer documentos assinados pelo responsável técnico e/ou representante legal, tanto para fins de habilitação quanto para classificação, deverão ter assinaturas comprovadas por meio de documento de identificação legal, ou seja, cópia da cédula de identidade ou outro documento que comprove sua assinatura.

6.3 Todos os documentos discriminados nos itens 5 e 6, deverão ser apresentados na mesma ordem em que se encontram neste edital, com todas as folhas numeradas, em ordem crescente, em linguagem clara e objetiva, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, rubricadas pelo representante legal ou procurador legalmente constituído, apresentando ao início um índice e no final um termo de encerramento, que também deverá ser assinado, indicando o número de folhas, para uma melhor identificação, visando assim mais agilidade na avaliação dos mesmos por parte da Comissão de Licitação.

***PARAGRAFO ÚNICO: OS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS PODERÃO SER ENCAMINHADOS AO SETOR DE LICITAÇÃO, ATÉ A DATA E HORARIO DETERMINADO PARA A SESSÃO PÚBLICA, ATRAVÉS DOS CORREIOS.***

## 7 - DA MICROEMPRESA E DA EMPRESA DE PEQUENO FORTE

7.1- As Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte que desejarem fazer jus ao tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, Capítulo 5, deverão no ato do credenciamento ou juntamente com os documentos de habilitação, apresentar documento oficial que comprove essa condição. (Art. 3º da LC 123/2006)

7.1.1 Entende-se por documento oficial: **Declaração de Enquadramento, devidamente registrada na Junta Comercial; Declaração emitida pela Receita Federal ou declaração conforme anexo V do presente edital.**

7.1.1.1 O licitante acima identificado que não comprovar através de documento oficial, sua condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte não usufruirá do tratamento diferenciado estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 2006.

7.2 As microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, conforme determina o artigo 43 da LC 123/2006.

7.3 Havendo alguma restrição (comprovação da regularidade fiscal/trabalhista), será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

7.4 A não-regularização da documentação, no prazo legal, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

7.5 Nesta licitação, será assegurada como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme preconizam os artigos 44 e 45 da LC 123/2006.

7.6 O licitante microempresa ou empresa de pequeno porte que se enquadrar-se em qualquer das vedações do artigo 3º, parágrafo 4º, da Lei Complementar nº 123, de 2006, não poderá usufruir do tratamento diferenciado previsto em



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

tal diploma e, portanto, não deverá apresentar a respectiva declaração.

## 8. DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

8.1 O envelope “Proposta de Preço” deverá ser apresentado até a data e local marcado para a reunião constante no preâmbulo deste edital, antes da abertura da reunião, contendo os seguintes documentos, em idioma oficial do País, em uma única via, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, em papel devidamente identificado com o número de inscrição no CNPJ ou timbre impresso da licitante, conforme modelo no **Anexo V** deste edital, devendo suas folhas ser rubricadas e numeradas, **acompanhado de seu arquivo eletrônico em MS-Excel** (CD ou Pen Drive):

- a) Razão social da licitante, número do CNPJ, endereço completo, nome e código do banco e da agência e número da conta corrente que a licitante pretende receber o pagamento;
- b) Especificação detalhada dos serviços e de seus respectivos **preços unitários e globais**, e **Lucros e Despesas Indiretas BDI e ainda dos Encargos Sociais** nos termos do Anexo I deste instrumento. Deve acompanhar ainda a proposta de preço, o cronograma físico-financeiro nos moldes anexos a este edital.
- c) Apresentar planilha de quantitativos e preços unitários de conformidade com a planilha de quantitativos e preços, **fornecida em CD ROM ou Pen Drive**, sempre em padrão MS-Excel. O seu conteúdo deverá ser impresso em única via, assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa, de acordo com Lei 5.194/66 e Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 do CONFEA/CREA;
- d) Carimbo, data e assinatura do responsável pela emissão da proposta e do responsável técnico nos termos da Lei Federal 5.194 de 24/12/66, **art. 14**.
- e) Os preços unitário e global, não poderão ser superiores aos constantes na planilha orçamentária da (Anexo I) da Prefeitura Municipal de SOBRADO/PB. (*Acórdão TCU 1564/2003*).

8.2 O prazo de início da execução dos serviços objeto desta licitação, será após a emissão da ordem de serviço emitido pela autoridade competente.

8.3 O prazo de validade constante nas condições propostas não será inferior a 60 (sessenta) dias correntes, a contar da data de apresentação da proposta, mas poderá ser formalmente prorrogado, a critério da licitante. Para efeitos do presente edital, não havendo indicação expressa do prazo de validade superior, este será considerado 60 (sessenta) dias correntes.

8.4 Os preços propostos serão da exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de desistir ou de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro argumento não previsto em lei.

8.5 A Proposta de Preço será detalhada conforme anexo I, deste edital e nos moldes do anexo IV, expressa em moeda nacional, em algarismos e por extenso, computando todos os custos necessários para o atendimento do objeto desta licitação, bem como os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, e quaisquer outros custos ou despesas que incidam ou venham a incidir direta ou indiretamente sobre os serviços, constantes da proposta, abrangendo, assim, todos os custos com materiais e serviços necessários à execução do objeto desta Concorrência

## 9. DOS PROCEDIMENTOS E JULGAMENTO

9.1 Verificada qualquer irregularidade nos documentos de habilitação das licitantes, estas serão declaradas inabilitadas.

9.2 A critério da Comissão, a habilitação será julgada na própria sessão de recebimento e abertura dos envelopes de habilitação, e do resultado desse julgamento será dada ciência, verbalmente, pelo Presidente, na própria sessão.

9.3 Caso estejam presentes todos os representantes das licitantes, a Comissão de Licitação poderá intimá-los verbalmente da decisão sobre a habilitação ou inabilitação, e, havendo a manifestação expressa de todos, de que renunciam ao direito de interposição de recurso, fato que constará da ata, serão devolvidos fechados os envelopes contendo as propostas de preços das licitantes inabilitadas, procedendo-se, em seguida, à abertura dos envelopes de propostas de preços das licitantes habilitadas.





ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

9.4 Não será aceito pela comissão envelopes de habilitação e proposta de preços emitido via fax, e-mail ou entregues após a abertura da sessão que está prevista para iniciar às **13:30 hs do dia 07/07/2020**.

**9.5 No caso de todas as licitantes serem inabilitadas ou suas propostas desclassificadas a Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, escoimada das causas que motivaram a inabilitação, nos termos do Art. 48 § 3º, da Lei 8666/93.**

9.6 O julgamento e a classificação dos licitantes compreenderá a verificação e análise de todos os elementos contidos nos envelopes de habilitação e de propostas, inclusive eventuais anexos. Após o exame das Propostas, a Comissão fará a classificação das mesmas, levando-se em conta, exclusivamente o menor preço **GLOBAL**, elaborando-se, ao final, Ata circunstanciada do julgamento, que serão acostados aos autos do processo licitatório.

9.7 O resultado do julgamento desta Licitação será divulgado no Diário Oficial do Estado, para efeito de contagem dos prazos previstos no art. 109 da Lei nº. 8.666/93, salvo se todos os licitantes forem intimados pessoalmente no instante da prática dos atos pela CPL.

9.8 Ocorrendo discrepância entre os preços unitários e totais prevalecerão os primeiros, e entre os valores expressos em algarismos e por extenso, serão considerados estes últimos, devendo a Comissão proceder às correções necessárias.

9.9 Verificada a igualdade de cotação entre duas ou mais propostas, atendido o disposto no §2º do art. 3º da lei 8.666/93 e suas alterações a classificação dar-se-á, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes habilitadas serão convocadas.

9.10 Não serão admitidas cotações com alternativas de preços, bem como propostas que apresentem preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

9.11 Também não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preço, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

**9.12 Serão desclassificadas; nos termos do art. 48, inciso II, da Lei nº. 8.666/93, as propostas que:**

I. Não atendam às exigências deste ato convocatório e;

II. Apresentarem preços excessivos ou manifestadamente inexequíveis.

9.12.1 Será considerado preço excessivo o que apresentar proposta com valor unitário e global superior ao valor constante na planilha orçamentária.

9.12.2 Considera-se manifestadamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou

b) Valor orçado pela Administração.

9.12.3 Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de **48 (quarenta e oito) horas** para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação. (*Acórdão TCU nº 141/2008 – Plenário*).

9.13 Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.14 Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens **acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.**

9.15 Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitantes microempresas - ME - ou empresas de pequeno porte - EPP, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

9.15.1 A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma ME/EPP.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

9.15.2 As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP melhor classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada.

9.15.2.1 - A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, em sessão pública, no prazo de 02 **(dois) dias úteis**, contados da data da Ata ou **da intimação do licitante**.

9.15.3 Caso a ME/EPP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

9.15.4 Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova oferta, conforme subitens acima.

9.15.5 Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta **apresentada, a ME/EPP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito**, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP, ou ainda não existindo ME/EPP participante, permanecerá a classificação inicial.

9.16 Havendo eventual empate entre propostas, ou entre proposta, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993.

9.16.1 - Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados.

9.16.1.1 - O sorteio será feito através da aposição em cédulas dos nomes dos licitantes empatados, sendo que ditas cédulas deverão ser colocadas em urna fechada, da qual será retirada apenas uma das cédulas, sendo esta a primeira classificada, e assim retirando-se as **cédulas sucessivamente, até que se classifiquem todos os licitantes então empatados**.

9.16.1.2 - Decorridos trinta minutos da hora marcada, o sorteio será realizado, a despeito das **ausências**.

## 10. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

10.1 Das decisões proferidas pela Administração decorrentes desta Licitação caberão recurso, nos termos do art. 109, da Lei nº. 8.666/93 e demais dispositivos legais de regência.

10.2 Todos os recursos, deverão obrigatoriamente ser redigidos, assinado pelo representante legal e entregues a Comissão Permanente de Licitação pessoalmente ou pelos correios, vedada a emissão por fax e e-mail.

10.3 As impugnações ao edital obedecerá às regras do art. 41 da lei n.º 8.666/93 e suas alterações, assinado pelo representante legal e entregues a Comissão Permanente de Licitação pessoalmente ou pelos correios, vedada a emissão por fax e e-mail.

## 11. DO CONTRATO

11.1 Após a homologação da licitação, a Adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.1.1 - O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada da Adjudicatária e aceita pela Administração.

11.2 As empresas que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, §8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998, não poderão contratar com a Administração.

11.3 É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista neste Edital.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

11.4 A Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

11.5 As supressões resultantes de acordo celebrados entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

11.6 Em caso de aditamento contratual que incorra em inclusão de serviços não previstos inicialmente na planilha orçamentária, os preços desses novos serviços serão reduzidos na mesma proporção do desconto ofertado pela contratada á época da licitação, ou seja, sofrerão redução proporcional à diferença percentual original entre os custos unitários dos insumos e serviços cotados em sua proposta e aqueles constantes na planilha orçamentária do órgão licitante.

11.7 - A Contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com **as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.**

## 12. DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1 O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. (Art. 72. Lei 8666/93)

## 13. DO PAGAMENTO

13.1 A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

13.1.1 - Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela firma e conferidos pela fiscalização da prefeitura, serão lançados no Boletim de Medição, que será assinado pelo Eng.º Fiscal e pelo Responsável Técnico da contratada.

13.1.1.1 - O boletim de medição será, obrigatória e formalmente, revisado pelo Coordenador da área de execução de contratos, que assinarão os mesmos como revisores.

13.1.1.2- Devem ser identificados os assinantes do boletim pelo nome completo, título profissional, nº do CREA/CAU e cargo que ocupa.

13.1.1.3 As medições serão quinzenais com intervalos nunca inferiores a 15 (quinze) dias, excetuando-se as medições inicial e final.

13.1.1.4 - No Boletim de Medição devem constar:

- a) Todos os serviços contratados, com suas respectivas unidades de medida;
- b) Os quantitativos dos serviços contratados, medidos e acumulados;
- c) O preço unitário, o valor total de cada serviço e no final o total contratado, medido, acumulado e o saldo contratual;
- d) O número do contrato;
- e) O número de ordem da medição;
- f) A data da sua emissão e o período dos serviços medidos.

13.1.1.5 - Anexo ao boletim de medição deve constar a respectiva memória de cálculo detalhada e fotos dos serviços executados.

13.1.1.6 - Os serviços constantes no boletim de medição deverão ser executados em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro e no caso de antecipação ou retardamento da execução, o mesmo deve ser, formalmente, alterado e anexado ao boletim.

13.1.1.6.1 Caso tenha havido antecipações e/ou atrasos na execução de serviços, esses terão que ser justificados e aceitos pela fiscalização e as razões dos mesmos devem estar registrados no Livro de Ocorrências.

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

13.1.2 A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

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

13.1.4 Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

13.1.5 A Contratante terá o prazo de 15(Quinze) dias úteis, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

conformidade dos serviços executados, inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal.

13.1.6 Os Boletins de Medições deverão ser realizados entre os dias 15 e 30 de cada mês, sendo os pagamentos efetuados através de crédito em conta corrente, mediante AUTORIZAÇÃO DE PAGAMENTO ou CHEQUE NOMINAL, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela referente aos serviços executados e medidos.

13.1.6.1 O adimplemento de cada parcela dar-se-á quando comprovada a liquidação da parcela, ou seja, a comprovação da entrega regular de toda documentação exigida neste Contrato e anexos para a efetivação do pagamento.

13.1.6.2 A liquidação fica condicionada à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como às seguintes comprovações, que deverão obrigatoriamente acompanhá-la:

- a) Na primeira medição, o comprovante de que o contrato teve sua Anotação de Responsabilidade Técnica - ART efetuada no CREA/CAU-PB, nos termos da Resolução 425 de 18.12.98 do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida;
- b) Da regularidade fiscal, constatada através de consulta "on-line" ao SICAF, devendo seu resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no artigo 29 da Lei nº 8.666, de 1993, apresentada pelo contratado; e
- c) Do cumprimento das obrigações trabalhistas, correspondentes à última nota fiscal ou fatura que tenha sido paga pela Administração.

13.1.7 Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

13.1.8 Antes do pagamento, a Contratante verificará, por meio de consulta eletrônica, a regularidade do cadastramento da Contratada nos sites oficiais, devendo seu resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento.

13.1.9- A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada, que porventura não tenha sido acordada no contrato.

13.1.10- Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times P$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(Tx/100)}{365}$$

Tx = utilizar IPCA (IBGE)

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

#### 14. DOS REAJUSTES

14.1 Não haverá reajustamento nos preços propostos, salvo, se por razões supervenientes, os prazos ultrapassarem o período de 12 (doze) meses e serão realizados conforme os procedimentos:

- a) O índice de reajuste será o índice Nacional de Custo da Construção Civil - INCC, da coluna 35, da Fundação Getúlio Vargas, publicada na revista Conjuntura Econômica;
- b) A data base adotada será **ANUAL**.
- c) Para o cálculo do reajustamento será utilizada a seguinte fórmula:

$$R = V \times \frac{I - I_0}{I_0} = \text{onde:}$$



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

- R - Valor do reajustamento calculado;  
V - Valor contratual das obras ou serviços a serem reajustados;  
I - índice (INCC) da coluna 35 da FGV, correspondente a data do reajuste (12 meses da data base);  
Io - Índice (INCC) da coluna 35 da FGV, correspondente à data base.

## 15. DAS PENALIDADES

15.1 A Contratada ficará sujeita às seguintes penalidades, garantida a prévia defesa, pela inexecução total ou parcial do objeto do presente Edital:

I - advertência; de que trata o inciso I, do art. 87, da Lei nº 8.666/93, podendo ser aplicada nos seguintes casos:

- a) Descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas na licitação;
- b) Outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao andamento dos serviços, desde que não caiba a aplicação de penalidade mais grave.

II – multa(s), que deverá(ão) ser recolhida(s) junto à Secretaria de Finanças do Município, a ser quitada de acordo com instruções fornecidas pela Contratante, podendo ser:

- a) de 1,0% (um por cento) do valor dos serviços não executados, previstos neste Edital e no Contrato;
- b) de 2% (dois por cento) do valor da obra por infração a qualquer condição estipulada no Edital e no Contrato, nas hipóteses não previstas na alínea anterior, aplicada em dobro na reincidência.

III – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

15.2 As multas aplicadas deverão ser recolhidas ao Tesouro Municipal no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data da notificação, podendo a Contratante descontar o seu valor das notas fiscais e/ou faturas. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será cobrado administrativamente ou inscrito como Dívida Ativa do Município e cobrado mediante processo de execução fiscal, com os encargos correspondentes.

15.3 As sanções previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

15.4 Ficarão ainda sujeitos às penalidades previstas nos incisos: III e IV, do artigo 87, da Lei nº 8666/93 e alterações posteriores, os profissionais ou as empresas que:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados

15.5 As penalidades só poderão ser relevadas nas hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente justificado e comprovado, a juízo da Administração.

## 16. DAS CONDIÇÕES GERAIS

16.1 O recebimento e abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e propostas serão processadas, conforme o caso, de acordo com o artigo 43 da Lei nº. 8.666/93.

16.2 Esta licitação poderá ser anulada ou revogada, aumentada ou reduzida nos limites estabelecidos por lei, sem que tenham as adjudicatárias direito a qualquer indenização.

16.3 Simples omissões ou irregularidades irrelevantes, sanáveis ou desprezíveis, a exclusivo critério da Comissão de Licitação, e que não causem prejuízos ao entendimento da documentação e da proposta, poderão ser relevadas.

16.4 Para dirimir na esfera judicial; as questões oriundas da presente Tomada de preço; será competente o Foro da Justiça Estadual em SAPE - PB.

16.5 Não havendo expediente na data marcada para o cadastramento da Licitante, recebimento e/ou abertura dos envelopes contendo a documentação e propostas, esses eventos dar-se-ão no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora estabelecidos nesta Tomada de Preço.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

16.6 Quaisquer informações e esclarecimentos relativos a esta Licitação, bem como cópias desta Tomada de preço e anexos serão fornecidas na COPELI no endereço no preâmbulo deste edital, nos horários de 8:00 às 12:00hs na sede da Prefeitura Municipal de SOBRADO/PB.

16.7 A despesa decorrente para a execução da obra objeto desta licitação, correrá por conta da dotação orçamentária onerando nas dotações:

**05 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

**1.029 Construção, Ampliação e/ou Reforma de Ginásios e Quadras poliesportiva**

**4.4.90.51.00 Obras e Instalações.**

**(Operação nº 1.048.059-54/2017 - SICONV nº 863608/2017 Ministério dos Esportes)**

14.9 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, e, em grau de Recurso, pelo Prefeito do Município de SOBRADO/PB.

**SOBRADO - PB, 14 de Junho de 2020**

**ADRIANA MARIA DE SOUZA  
PRESIDENTE DA CPL**



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

ANEXO II – Modelo de Declarações  
(Papel timbrado da licitante)

TOMADA DE PREÇO N. \*\*\*/2020

**DECLARAÇÃO**

\_\_\_\_\_ (nome da empresa) \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, e para os fins da Tomada de Preço \*\*\*/2020 DECLARA expressamente que:

- A)** Até a presente data, inexistem fatos supervenientes impeditivos para sua habilitação, no presente processo licitatório, tanto nas esferas Federal, Estadual e Municipal, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- B)** Não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos de idade em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.
- C)** Tem conhecimento de todos os parâmetros e elementos da licitação e de concordância com os termos desta Tomada de preço e seus anexos.
- D)** Não tem dirigentes ou responsáveis técnicos que ocupem ou tenham ocupado cargo de direção, assessoramento superior, assistência intermediária, cargo efetivo ou emprego na Prefeitura Municipal de **SOBRADO/PB**, ou em qualquer órgão ou entidade a ela vinculada, nos últimos **60 (Sessenta)** dias corridos.
- E)** Não foi declarada inidônea por ato da Administração.
- F)** Não incorre nas demais condições impeditivas previstas no Artigo 9º da Lei Federal no 8.666/93.
- G)** Autoriza a Comissão Permanente de licitação da Prefeitura de **SOBRADO/PB** a proceder diligência visando a comprovação de informações prestadas.
- H)** Declaração comprometendo-se a empregar residentes do município onde a obra será executada, em pelo menos 10% (dez por cento) da mão de obra total necessária, em obediência ao inciso IV, do art. 12, da Lei nº 8.666/93.

\_\_\_\_\_ (*cidade e estado*) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

\_\_\_\_\_  
(assinatura do declarante)

Nome ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Cargo ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Nº da cédula de identidade e órgão emitente: \_\_\_\_\_

Telefone, fax e e-mail para contato: \_\_\_\_\_

OBS.: Esta declaração deverá ser inserida no envelope de Documentos de Habilitação



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO III- Minuta do contrato

CONTRATO Nº \*\*\*\*  
TOMADA DE PREÇOS: \*\*\*/2020  
PROCESSO Nº \*\*\*

TÉRMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE SOBRADO/PB, ESTADO DA PARAIBA, E A EMPRESA: \*\*\*\*, TENDO POR OBJETIVO Obra Civil Pública de Const. De Quadra Coberta na E.M.E.I.E.F. Júlio Feliciano Sítio Carucu no Município De Sobrado-PB (Operação nº 1.048.059-54/2017 - SICONV nº 863608/2017 Ministério dos Esportes).

**PARTES CONTRATANTES**

De um lado como CONTRATANTE, e assim denominado no presente instrumento, o Município de SOBRADO, Estado da Paraíba, localizado na rua João Ferreira Alves, s/n, centro, SOBRADO-PB, CNPJ nº \*\*\*\*, neste ato representada pela Prefeita \*\*\*\*, \*\*\*\*- SOBRADO - PB, \*\*\*\*, Doravante denominado simplesmente CONTRATANTE, e de outro lado, como CONTRATADO(a), e assim denominado no presente instrumento, o(a) Proponente: \*\*\*\*, com sede \*\*\*\*, nº \*\*\*\*, CIDADE: \*\*\*\*, CNPJ/CPF: \*\*\*\*.

As partes assim nomeadas e qualificadas, pelo presente instrumento particular de Contrato Administrativo e na melhor forma de direito, têm, entre si, ajustado o presente, subordinados à Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, bem como vinculado a TOMADA DE PREÇO nº \*\*\*/2020.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

A CONTRATADA se obriga a executar os serviços conforme proposta apresentada que fica fazendo parte integrante deste CONTRATO, do seguinte OBJETO, como segue:

PLANILHA VENCEDORA...

**CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGENCIA**

2.1 O prazo de execução do objeto será de 240 (duzentos e quarenta) dias, contados da assinatura da Ordem de Serviços, que serão executados conforme o cronograma físico-financeiro anexo a este Contrato.

2.2 O prazo do contrato será de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da sua assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

3.1- A Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

3.2 As supressões resultante de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

3.3 Em caso de aditamento contratual que incorra em inclusão de serviços não previstos inicialmente na planilha orçamentária, os preços desses novos serviços serão reduzidos na mesma proporção do desconto ofertado pela contratada à época da licitação, ou seja, sofrerão redução proporcional à diferença percentual original entre os custos unitários dos insumos e serviços cotados em sua proposta e aqueles constantes na planilha orçamentária do órgão licitante.

**CLÁUSULA QUARTA – DOS SERVIÇOS**





ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

4.1 A obra deverá ser iniciada pela contratada para ser realizada nos locais especificados no projeto, após emissão da ordem de serviço e sob a fiscalização do funcionário autorizado pela Prefeitura Municipal dentro do prazo previsto no cronograma físico-financeiro constante na planilha de especificação do edital e proposta apresentada pela licitante vencedor.

**CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

5.1 Fica ajustado o preço, conforme segue:

O valor total do CONTRATO fica estimado em R\$ 0,00 (Por extenso), onerando a dotação:

05 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1.029 Construção, Ampliação e/ou Reforma de Ginásios e Quadras poliesportiva

4.4.90.51.00 Obras e Instalações.

(Operação nº 1.048.059-54/2017 - SICONV nº 863608/2017 Ministério dos Esportes)

**CLÁUSULA SEXTA- OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

6.0 – Além das estabelecidas no Edital, bem como neste Contrato e seus Anexos, constituem obrigações da contratada:

- a) Executar com perícia os serviços contratados, obedecendo aos projetos, especificações técnicas, instruções adotadas pela PREFEITURA e determinações por escrito da fiscalização;
- b) Assegurar durante a execução das obras, a proteção e conservação dos serviços executados, bem como, fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis;
- c) Executar no prazo estabelecido pela fiscalização os reparos que se fizerem necessários aos serviços de sua responsabilidade;
  - c.1) Caso a PREFEITURA execute esses reparos, a contratada pagará pelos mesmos, independentemente das penalidades cabíveis, valor em dobro dos custos desses serviços constantes na planilha orçamentária, devidamente atualizados;
- d) Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras, um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, autenticado pela PREFEITURA, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue a PREFEITURA, quando da medição final e entrega das obras. Semanalmente, devem ser anotados pela contratada no referido livro os serviços executados. A fiscalização revisará, formalmente, essa anotação, que será assinada por ela e pelo responsável da contratada, informando, também, a data do registro;
- e) Fica obrigado à contratada a designar um Responsável Técnico que deverá fazer pelo menos uma visita semanal à obra, fato este que deverá ser registrado no Livro de Ocorrência, devidamente assinado pelo mesmo e pelo Fiscal da obra, por ocasião da visita;
- f) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação;
- g) Manter a frente dos serviços, pessoal habilitado, obedecendo às normas de segurança do trabalho, bem como todos os equipamentos necessários a execução dos serviços;
- h) Solicitar a anuência da PREFEITURA no caso da necessidade da subcontratação e para tanto seguir as regras constantes na Cláusula Sexta deste Contrato, disponibilizando para fiscalização a documentação da subcontratada, que demonstre que cumpre os requisitos de qualificação técnica exigidos no Edital vinculado a este Contrato;
- i) Permitir e/ou facilitar a fiscalização, inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;
- j) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- k) Responder pelos danos causados diretamente a PREFEITURA ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou de dolo na execução do contrato;
- l) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste Contrato, resultante da execução do contrato;
- m) arcar com as despesas referentes às taxas de água e luz da obra;

**CLÁUSULA SÉTIMA- DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

7.0 Além das estabelecidas no Edital, bem como neste Contrato e seus Anexos, constituem obrigações da contratante:

- a) Providenciar o projeto executivo antes do início das obras ou emitir autorização expressa, com a devida



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- justificativa técnica de que esse projeto poderá ser elaborado concomitantemente com a execução da obra;
- b) emitir ordens de início e de paralisação dos serviços;
  - c) liberar as áreas destinadas ao serviço;
  - d) empenhar os recursos necessários aos pagamentos, dentro das previsões estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro;
  - e) proceder às medições mensais dos serviços efetivamente executados;
  - f) pagar as faturas emitidas pela CONTRATADA, que forem regularmente liquidadas;
  - g) Efetuar o pagamento sempre que a empresa cumprir com todas as suas obrigações estabelecidas neste termo contratual.

#### CLÁUSULA OITAVA – DOS REAJUSTAMENTOS

8.1 Não haverá reajustamento nos preços propostos, salvo, se por razões supervenientes, os prazos ultrapassarem o período de 12 (doze) meses e serão realizados conforme os procedimentos:

- a) O índice de reajuste será o Índice Nacional de Custo da Construção Civil - INCC, da coluna 35, da Fundação Getúlio Vargas, publicada na revista Conjuntura Econômica;
- b) A data base adotada será ANUAL.
- c) Para o cálculo do reajustamento será utilizada a seguinte fórmula:

$$R = V \times \frac{I - I_0}{I_0} = \text{onde:}$$

R - Valor do reajustamento calculado;

V - Valor contratual das obras ou serviços a serem reajustados;

I - Índice (INCC) da coluna 35 da FGV, correspondente a data do reajuste (12 meses da data base);

I<sub>0</sub> - Índice (INCC) da coluna 35 da FGV, correspondente à data base.

#### CLÁUSULA NONA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.0 - A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

9.1 - Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela firma e conferidos pela fiscalização da prefeitura, serão lançados no Boletim de Medição, que será assinado pelo Eng.º Fiscal e pelo Responsável Técnico da contratada.

9.1.1 - O boletim de medição será, obrigatória e formalmente, revisado pelo Coordenador da área de execução de contratos ou de obras e pelo Diretor da área técnica Técnico, que assinarão o mesmo como revisores.

9.1.2 - Devem ser identificados os assinantes e os revisores do boletim pelo nome completo, título profissional, nº do CREA e cargo que ocupa.

9.1.2 - Devem ser identificados os assinantes e revisores do boletim pelo nome completo, título profissional, nº do CREA e cargo que ocupa.

9.1.3 - As medições serão mensais com intervalos nunca inferiores a 30 (trinta) dias, excetuando-se as medições inicial e final.

9.1.4 - No Boletim de Medição devem constar:

- a) todos os serviços contratados, com suas respectivas unidades de medida;
- b) os quantitativos dos serviços contratados, medidos e acumulados;
- c) o preço unitário, o valor total de cada serviço e no final o total contratado, medido, acumulado e o saldo contratual;
- d) o número do contrato;
- e) o número de ordem da medição;
- f) a data da sua emissão e o período dos serviços medidos.

9.1.5 - Anexo ao boletim de medição deve constar a respectiva memória de cálculo detalhada e fotos dos serviços executados.

9.1.6 - Os serviços constantes no boletim de medição deverão ser executados em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro e no caso de antecipação ou retardamento da execução, o mesmo deve ser, formalmente, alterado e anexado ao boletim.

9.1.6.1 - Caso tenha havido antecipações e/ou atrasos na execução de serviços, esses terão que ser justificados e aceitos pela fiscalização e as razões dos mesmos devem estar registrados no Livro de Ocorrências.

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

9.1.7 - A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

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

9.1.9 - Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

9.2 - A Contratante terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados,

inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal.

9.3 - Os Boletins de Medições deverão ser realizados entre os dias 25 e 30 de cada mês, sendo os pagamentos efetuados através de crédito em conta corrente, mediante AUTORIZAÇÃO DE PAGAMENTO - AP, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela referente aos serviços executados e medidos.

9.3.1 - O adimplemento de cada parcela dar-se-á quando comprovada a liquidação da parcela, ou seja, a comprovação da entrega regular de toda documentação exigida neste Contrato e anexos para a efetivação do pagamento.

9.3.2 - A liquidação fica condicionada à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como às seguintes comprovações, que deverão obrigatoriamente acompanhá-la:

a) Na primeira medição, o comprovante de que o contrato teve sua Anotação de Responsabilidade Técnica - ART efetuada no CREA-PB, nos termos da Resolução 425 de 18.12.98 do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida;

c) Cópia autenticada da folha de pagamento de pessoal e respectivas guias de recolhimento prévio, das contribuições previdenciárias e do fundo de garantia do tempo de serviço-FGTS, correspondentes ao mês da última nota fiscal ou fatura vencida, quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual, nominalmente identificados, na forma prevista na lei 8.212/91, alterada pela Lei nº 9.711 - IN INSS/DC Nº 69 e 71/2002, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social - RGPS;

c) Da regularidade fiscal, constatada através de consulta "on-line" ao SICAF, devendo seu resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no artigo 29 da Lei nº 8.666, de 1993, apresentada pelo contratado; e

d) Do cumprimento das obrigações trabalhistas, correspondentes à última nota fiscal ou fatura que tenha sido paga pela Administração.

9.4 - Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

9.5 - Antes do pagamento, a Contratante verificará, por meio de consulta eletrônica, a regularidade do cadastramento da Contratada nos sites oficiais, devendo seu resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento.

9.6 - Será retido quando do pagamento de cada medição:

a) O INSS sobre o valor da fatura, referente apenas ao serviço (mão de obra), em atendimento a legislação vigente;

b) o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003, e legislação municipal aplicável.

9.7 - A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, deverá apresentar comprovação por meio de documento oficial de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar, para fins de impedir a retenção dos tributos abrangidos pelo Sistema.

9.8 - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = (Tx / 100)$$

365

Tx = utilizar IPCA (IBGE)



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO**

10.0 A execução do contrato será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado.

10.1 O fiscal da obra passa a ser o gestor do contrato, formalmente designado pela Administração, e comprovadamente habilitado para gerenciar cada contrato, será o responsável pelo fiel cumprimento das cláusulas contratuais, inclusive as pertinentes aos encargos complementares.

10.2 - Além das atividades constantes no projeto básico, são atribuições do fiscal de obra:

a) Inspeccionar sistematicamente o objeto do contrato, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece às especificações técnicas de materiais e/ou serviços, ao projeto, aos prazos estabelecidos e demais obrigações do contrato;

b) Organizar de forma sistemática todas as informações pertinentes aos processos que envolvem a obra: projetos, licitação, contrato, medições, cronogramas físico-financeiros previstos e realizados, aditivos, reajustamentos, realinhamentos, pagamentos, Projeto como Construído (As Built), termos de recebimento provisório e definitivo e devolução de cauções, etc.

c) Disponibilizar, mensalmente, relatórios constando informações gerenciais da obra;

d) Aferir as medições dos serviços executados que deverão ser acompanhadas por registro fotográfico e pelas respectivas memórias de cálculo;

e) Solicitar, formalmente, a contratada, nos eventuais aditivos e paralisações, justificativa técnica respectiva e com base na mesma, formar juízo de valor desses eventos e encaminhar a documentação necessária para instâncias superiores providenciarem as medidas cabíveis aos mesmos;

f) Comunicar a instâncias superiores qualquer infração cometida pela contratada, a fim de que as medidas legais cabíveis possam ser aplicadas.

10.3 - Na primeira medição deverá constar a(s) respectiva(s) Anotação(s) de Responsabilidade Técnica (ARTs) da fiscalização.

10.4 - O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da Contratada e nem confere à Contratante responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

10.5 - A Contratante se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

10.6 - As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da Contratante encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

11.0 – O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. (Art. 72. Lei 8666/93)

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

12.0 Após a conclusão dos serviços contratados, a CONTRATADA, mediante requerimento ao dirigente da prefeitura, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.

12.1 Os serviços concluídos poderão ser recebidos PROVISORIAMENTE, a critério da PREFEITURA pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

12.2 O termo circunstanciado citado no item anterior deve, quando:

a) os serviços estiverem EM CONFORMIDADE com os requisitos preestabelecidos, explicitar esse fato no texto, que deverá ser datado e assinado pelo responsável pelo recebimento.

b) os serviços apresentarem NÃO CONFORMIDADE com os requisitos preestabelecidos, relacionar os serviços desconformes, explicando as razões das inconsistências, dando prazos para correção, que não poderão ser superiores há 90 dias.

12.3 A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.0 - Para o recebimento DEFINITIVO dos serviços, o dirigente do órgão contratante designará uma comissão com no mínimo 03 (três) técnicos, que vistoriará os serviços e emitirá TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO CIRCUNSTANCIADO, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

4.0 – São condições indispensáveis para a efetiva emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, a apresentação pela CONTRATADA dos seguintes documentos:

- a) Certidão Negativa de Débito-CND;
- b) Projeto Como Construído (*As Built*), utilizando as especificações do CREA/PB (ou similar) para a elaboração do referido projeto.
- c) Manual de Ocupação, Manutenção e Conservação da Obra.

5.0 - O TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.

6.0 - Após a assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, a garantia prestada pela CONTRATADA será liberada e se em dinheiro, corrigida monetariamente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS

13.0 A PREFEITURA por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando devidamente a CONTRATADA, por escrito de tal decisão.

13.1 Se a CONTRATADA, por circunstância de força maior for impedida de cumprir total ou parcialmente o contrato, deverá comunicar imediatamente por escrito a PREFEITURA.

13.2 Caso as paralisações referidas nos itens anteriores, ocorram uma ou mais vezes e perdurem por 10 (dez) dias ou mais, a PREFEITURA poderá suspender o contrato, pelo período necessário à solução do impasse, cessando nesse período às obrigações da CONTRATADA, excetuando-se as estabelecidas na Cláusula Sexta deste Contrato, item 6, alíneas “a”, “b”, “c”, “d”, “f”, “g”, “h”, “i”, “j”, “k”, “l” e “m”.

13.3 Se a suspensão injustificada do contrato perdurar por 120 (cento e vinte) dias, quaisquer das partes poderá solicitar a rescisão do Contrato.

13.4 As despesas realizadas durante o período da paralisação e aceitas pela fiscalização serão pagas na primeira mediação de reinício dos serviços, mediante a apresentação dos seguintes documentos, sem prejuízos das exigências referentes aos pagamentos, no que couber:

- a) Autorização prévia da fiscalização com justificativa para que as mesmas sejam realizadas (ex: vigilância, desmobilização e as relacionadas com a manutenção do canteiro);
- b) Comprovações da execução das mesmas (Ex: notas fiscais, recibos, folhas de pagamentos devidamente assinada pelo empregado, guias de encargos, etc);
- c) Fotografias validadas pela fiscalização, contendo legenda e data;
- d) outros que a fiscalização considerar necessários.

13.5 A justificativa mencionada no item anterior “a” deve explicitar as razões técnicas e/ou legais da execução dos serviços durante a paralisação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES

14.1 A Contratada ficará sujeita às seguintes penalidades, garantida a prévia defesa, pela inexecução total ou parcial do objeto:

I - advertência; de que trata o inciso I, do art. 87, da Lei nº 8.666/93, podendo ser aplicada nos seguintes casos:

- c) Descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas na licitação;
- d) Outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao andamento dos serviços, desde que não caiba a aplicação de penalidade mais grave.

II – multa(s), que deverá(ão) ser recolhida(s) junto à Secretaria de Finanças do Município, a ser quitada de acordo com instruções fornecidas pela Contratante, podendo ser:

- a) de 1,0% (um por cento) do valor dos serviços não executados, previstos neste Edital e no Contrato;
- b) de 2% (dois por cento) do valor da obra por infração a qualquer condição estipulada no Edital e no Contrato, nas hipóteses não previstas na alínea anterior, aplicada em dobro na reincidência.

III – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

14.2 As multas aplicadas deverão ser recolhidas ao Tesouro Municipal no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data da notificação, podendo a Contratante descontar o seu valor das notas fiscais e/ou faturas. Em caso de inexistência



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será cobrado administrativamente ou inscrito como Dívida Ativa do Município e cobrado mediante processo de execução fiscal, com os encargos correspondentes.

14.3 As sanções previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

14.4 Ficarão ainda sujeitos às penalidades previstas nos incisos: III e IV, do artigo 87, da Lei nº 8666/93 e alterações posteriores, os profissionais ou as empresas que:

d) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

e) Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;

f) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados

14.5 As penalidades só poderão ser relevadas nas hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente justificado e comprovado, a juízo da Administração.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISAO CONTRATUAL**

15.1 A rescisão Contratual poderá ser:

15.2 Determinado por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados no Art. 78 da Lei Federal n.º 8.666/93.

15.3 Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da Autoridade competente, reduzida a termo no Processo Licitatório, desde que haja conveniência da CONTRATANTE. 11.4 Em caso de rescisão prevista nos Incisos XII e XVII do Art. 78 da Lei Federal n.º 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será essa ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido.

15.5 A rescisão Contratual de que trata o Inciso I do Art. 78 da Lei Federal n.º 8.666/93 acarretará as consequências previstas no Art. 80, Incisos I e IV, no que couber ambos da Lei Federal n.º 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO**

12.1 Fica desde já eleito o Foro da Comarca de SAPE, Estado da Paraíba, para dirimir questões resultantes ou relativas à aplicação/ou execução deste Contrato, não resolvidas na esfera Administrativa.

E por estarem assim justos Contratados e Concordantes com todas as Cláusulas e condições ora ajustadas, as partes assinam o presente Contrato Administrativo, que é feito em 03 (Três) vias de igual teor, na presença de duas Testemunhas instrumentais, que também assinam, devendo a CONTRATANTE, no prazo legal, providenciar a publicação, na imprensa Oficial, do extrato do Contrato, a teor no Art. 61, Parágrafo Único, da Lei Federal n.º 8.666/93, tudo para que o ato produza seus Jurídicos e Legais efeitos.

SOBRADO/PB, \*\*\*\* de \*\*\*\*\* de 2020.

\*\*\*\*\*

Contratante

CONTRATADO

TESTEMUNHAS

1.º \_\_\_\_\_  
RG N.º:

2.º \_\_\_\_\_  
RG N.º

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMPRA-SE



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO IV - Modelo de Proposta de Preço

(Papel timbrado da licitante)

TOMADA DE PREÇO N. \*\*\*/2020

**PROPOSTA DE PREÇO**

\_\_\_\_\_(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_ -  
\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_(endereço completo, telefone, fax e e-mail atualizados)\_\_\_\_\_, por  
intermédio de seu representante legal, infra-assinado, e para os fins da TOMADA DE PREÇO \*\*\*/2020 apresenta  
Proposta de Preço para o fornecimento licitado, conforme abaixo especificado:

Item	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total

VALIDADE DA PROPOSTA: \_\_\_\_\_ DIAS (mínimo de 60 dias)

PRAZO DE EXECUÇÃO: \_\_\_\_\_ dias

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: CONFORME EDITAL

BANCO (Código): \_\_\_\_\_ AGÊNCIA (Código): \_\_\_\_\_ PRAÇA: \_\_\_\_\_

BANCO (Nome): \_\_\_\_\_ CONTA CORRENTE: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_(cidade e estado)\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do declarante)

Nome ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Cargo ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Nº da cédula de identidade e órgão emitente: \_\_\_\_\_

Telefone, fax e e-mail para contato: \_\_\_\_\_

\*\* Este formulário deverá ser inserido no envelope de **Proposta de Preço**.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO  
SOMENTE PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_, CNPJ Nº \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_, (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, para fins da Tomada Preço nº \*\*\*/2020, DECLARA expressamente, sob as penalidade cabíveis, que :

A) Encontra-se enquadrada como empresa de Micro e Pequeno Porte, nos termos do art. 3º da Lei Complementar 123/2006.

B) Tem conhecimento dos Artigos 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores impeditivas de tal habilitação e que não incide nos impedimentos do § 4º do art. 3º da Lei Complementar 123/2006.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura do representante legal)

\_\_\_\_\_  
(assinatura do contabilista e número CRC)

Nome ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Cargo ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Nº da cédula de identidade: \_\_\_\_\_

Telefone, fax e e-mail para contato: \_\_\_\_\_





ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

(Papel timbrado da licitante)

ANEXO VI  
MODELO ATESTADO DE VISITA TÉCNICA  
(FACULTATIVO)

\_\_\_\_\_(nome da empresa)\_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, e para os fins da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 DECLARA expressamente que:

Atestamos para os devidos fins que a empresa \*\*\*\*\*, inscrita no CNPJ sob nº \*\*\*\*\*, representada por seu \*\*\*\*\*, Sr.(a) \*\*\*\*\*, portador(a) da Cédula de Identidade nº \*\*\*\*\* e do CPF nº \*\*\*\*\*, **Faculta seu direito de vistoriar os locais de realização das obras, comprovando estar ciente das informações técnicas e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação, conforme exigências do edital.**

Assim sendo, caso venhamos a ser contratada, não poderemos deixar de realizar os serviços nos termos e condições pactuadas, sob a alegação de não ter tido ciência de tais condições.

Desta forma, a empresa declara, sob as penas da lei, ter tido pleno conhecimento do local e seus meios de acesso.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura do representante legal)

Nome ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Cargo ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Nº da cédula de identidade: \_\_\_\_\_

Telefone, fax e e-mail para contato: \_\_\_\_\_

\*\* Esta declaração deverá ser inserido no envelope de **Habilitação**.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

*ANEXO VII – DECLARAÇÃO de elaboração independente de proposta*

(Papel timbrado da licitante)

Tomada de Preços nº \*\*\*/2020

\_\_\_\_\_(*NOME DA EMPRESA*) \_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_ -  
\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_(*endereço completo, telefone, fax e e-mail atualizados*) \_\_\_\_\_, por  
intermédio de seu representante legal, infra-assinado, e para os fins da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 apresenta  
Declaração de Proposta de Preço para o serviço licitado, conforme abaixo especificado:

- a) a proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta apresentada para participação da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de SOBRADO/PB, antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_(*cidade e estado*) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do declarante)

\*\* Este formulário deverá ser inserido no envelope de **Proposta de Preço**.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

ANEXO VIII – MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

(Papel timbrado da licitante)

Tomada de Preços nº \*\*\*/2020

\_\_\_\_\_(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_ -  
\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_ (endereço completo, telefone, fax e e-mail atualizados) \_\_\_\_\_, por  
intermédio de seu representante legal, infra-assinado, e para os fins da Tomada de Preços nº \*\*\*/2020 apresenta  
termo de renúncia para o serviço licitado, conforme abaixo especificado:

1.0 - TERMO DE RENÚNCIA ao recurso conforme previsto no Art. 43, Inciso III, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado declara, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epigrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem com ao prazo correspondente e Concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declara ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e depois de observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado à realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 44, § 2º, do referido diploma legal.

\_\_\_\_\_(cidade e estado)\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do declarante)

Nome ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Cargo ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Nº da cédula de identidade e órgão emitente: \_\_\_\_\_

Telefone, fax e e-mail para contato: \_\_\_\_\_

\*\* Esta declaração deverá ser inserido no envelope de **Habilitação**.



ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

---

ANEXO IX - Modelo de Carta Proposta de Preço

(Papel timbrado da licitante)

Tomada de Preços nº \*\*\*/2020

a) Executaremos a \*\*\*\*, pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_), conforme planilha com quantitativos de materiais e serviços.

b) O prazo de execução dos serviços é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias, a contar do recebimento da ordem de serviço, conforme cronograma de execução físico-financeiro. Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação desta.

c) Manteremos válida a proposta pelo prazo de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias, contados da data da sua apresentação.

d) Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e de pessoal desde que assim o exijam a FISCALIZAÇÃO.

e) Na execução das obras observaremos, rigorosamente, as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, ou similares que permitam a obtenção de igual qualidade, bem como as recomendações e instruções da Fiscalização assumindo desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as Especificações, Normas e Padrões da PREFEITURA.

\_\_\_\_\_  
(cidade e estado), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do declarante)

Nome ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Cargo ou carimbo do declarante: \_\_\_\_\_

Nº da cédula de identidade e órgão emitente: \_\_\_\_\_

Telefone, fax e e-mail para contato: \_\_\_\_\_

\*\* Este formulário deverá ser inserido no envelope de **Proposta de Preço**.



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1.048.059-54/2017	<b>GESTOR</b> ME	<b>PROGRAMA</b> ESPORTE E GRANDES EVENTOS	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA	<b>OBJETO</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NO MUNICÍPIO DE SOBRADO
<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO		<b>MUNICÍPIO / UF</b> SOBRADO - PB	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b>	
<b>DATA BASE</b> jun-19		<b>DESON.</b> Não	<b>LOCALIDADE DO SINAPI</b> João Pessoa / PB	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> 1
		<b>BDI 1</b> 22,88%	<b>BDI 2</b> 15,28%	<b>BDI 3</b>
		<b>BDI 4</b>	<b>BDI 5</b>	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>									<b>491.192,74</b>
<b>1.</b>			<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>					-	<b>491.192,74</b>
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	<b>8.162,19</b>
1.1.0.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	316,38	BDI 1	388,77	3.110,16
1.1.0.2.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	106,50	34,44	BDI 1	42,32	4.507,08
1.1.0.3.	SINAPI	79472	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	918,82	0,43	BDI 1	0,53	486,97
1.1.0.4.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,31	36,02	BDI 1	44,26	57,98
<b>1.2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					-	<b>2.298,49</b>
1.2.0.1.	CPU-PBPROJ	13	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001) Eng. Civil Registro 3160197	M3	50,93	27,66	BDI 1	33,99	1.731,11
1.2.0.2.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 CREA: 160.382.026-4	M3	13,92	33,17	BDI 1	40,76	567,38
<b>1.3.</b>			<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>					-	<b>89.576,63</b>
<b>1.3.1.</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					-	<b>50.503,66</b>
1.3.1.1.	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	14,29	340,52	BDI 1	418,43	5.979,36
1.3.1.2.	CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	30,09	58,42	BDI 1	71,79	2.160,16
1.3.1.3.	CPU-PBPROJ	15	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)	M2	85,56	29,77	BDI 1	36,58	3.129,78
1.3.1.4.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	22,82	19,12	BDI 1	23,49	536,04
1.3.1.5.	SINAPI	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,20	122,69	BDI 1	150,76	482,43
1.3.1.6.	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	107,00	58,51	BDI 1	71,90	7.693,30
1.3.1.7.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	49,42	296,51	BDI 1	364,35	18.006,18
1.3.1.8.	SINAPI	74157/4	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	49,42	91,03	BDI 1	111,86	5.528,12
1.3.1.9.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	38,69	9,51	BDI 1	11,69	452,29
1.3.1.10.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	60,09	9,15	BDI 1	11,24	675,41
1.3.1.11.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	61,27	7,48	BDI 1	9,19	563,07
1.3.1.12.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	273,27	6,66	BDI 1	8,18	2.235,35
1.3.1.13.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	140,18	10,94	BDI 1	13,44	1.884,02
1.3.1.14.	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	112,85	8,50	BDI 1	10,44	1.178,15
<b>1.3.2.</b>			<b>PILARES</b>					-	<b>14.787,32</b>

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.3.2.1.	SINAPI	92442	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	110,48	26,89	BDI 1	33,04	3.650,26
1.3.2.2.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	8,00	296,51	BDI 1	364,35	2.914,80
1.3.2.3.	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	8,00	141,11	BDI 1	173,40	1.387,20
1.3.2.4.	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	479,00	7,44	BDI 1	9,14	4.378,06
1.3.2.5.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	182,00	10,99	BDI 1	13,50	2.457,00
<b>1.3.3.</b>			<b>VIGAS</b>					-	<b>18.008,79</b>
1.3.3.1.	SINAPI	92480	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	136,00	35,30	BDI 1	43,38	5.899,68
1.3.3.2.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	11,50	296,51	BDI 1	364,35	4.190,03
1.3.3.3.	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	11,50	141,11	BDI 1	173,40	1.994,10
1.3.3.4.	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	90,27	9,55	BDI 1	11,74	1.059,77
1.3.3.5.	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	83,90	9,15	BDI 1	11,24	943,04
1.3.3.6.	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	127,27	7,44	BDI 1	9,14	1.163,25
1.3.3.7.	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	69,45	6,56	BDI 1	8,06	559,77
1.3.3.8.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,90	10,99	BDI 1	13,50	2.199,15
<b>1.3.4.</b>			<b>LAJE</b>					-	<b>6.276,86</b>
1.3.4.1.	SINAPI	92522	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	40,00	16,18	BDI 1	19,88	795,20
1.3.4.2.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	5,50	296,51	BDI 1	364,35	2.003,93
1.3.4.3.	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,50	141,11	BDI 1	173,40	953,70
1.3.4.4.	SINAPI	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	146,17	8,34	BDI 1	10,25	1.498,24
1.3.4.5.	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,81	8,21	BDI 1	10,09	260,42
1.3.4.6.	SINAPI	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,98	9,44	BDI 1	11,60	765,37
<b>1.4.</b>			<b>ELEVAÇÃO</b>					-	<b>31.162,43</b>
1.4.0.1.	CPU-PBPROJ	14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)	M2	150,38	47,78	BDI 1	58,71	8.828,81
1.4.0.2.	CPU-PBPROJ	218	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPI 73937/003)	M2	191,62	90,60	BDI 1	111,33	21.333,05

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.4.0.3.	SINAPI	74143/1	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE ACO OVALADO 15X17	M	3,90	58,35	BDI 1	71,70	279,63
1.4.0.4.	SINAPI	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,12	23,31	BDI 1	28,64	60,72
1.4.0.5.	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,30	17,81	BDI 1	21,88	28,44
1.4.0.6.	SINAPI	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	15,90	29,28	BDI 1	35,98	572,08
1.4.0.7.	SINAPI	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,12	22,92	BDI 1	28,16	59,70
<b>1.5.</b>			<b>COBERTA</b>					-	<b>153.610,72</b>
1.5.0.1.	COTAÇÃO	68	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA. AF_06/2019	UN	1,00	127.300,00	BDI 2	146.751,44	146.751,44
1.5.0.2.	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	6,48	25,95	BDI 1	31,89	206,65
1.5.0.3.	SINAPI	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	29,12	31,55	BDI 1	38,77	1.128,98
1.5.0.4.	CPU-PBPROJ	220	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=25MPA, 5CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92 (SINAPI 74202/002)	M2	55,00	81,73	BDI 1	100,43	5.523,65
<b>1.6.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					-	<b>107.603,25</b>
1.6.0.1.	SINAPI	74005/1	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	23,81	4,05	BDI 1	4,98	118,57
1.6.0.2.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	6,48	19,12	BDI 1	23,49	152,22
1.6.0.3.	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	6,48	68,66	BDI 1	84,37	546,72
1.6.0.4.	CPU-PBPROJ	19	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)	M2	450,65	71,75	BDI 1	88,17	39.733,81
1.6.0.5.	SINAPI	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	450,65	71,05	BDI 1	87,31	39.346,25
1.6.0.6.	CPU-PBPROJ	3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	26,16	63,18	BDI 1	77,64	2.031,06
1.6.0.7.	CPU-PBPROJ	219	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)	M2	93,40	31,59	BDI 1	38,82	3.625,79
1.6.0.8.	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	39,83	30,12	BDI 1	37,01	1.474,11
1.6.0.9.	CPU-PBPROJ	119	EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 93680)	M2	364,81	45,63	BDI 1	56,07	20.454,90
1.6.0.10.	SINAPI	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	6,28	15,53	BDI 1	19,08	119,82
<b>1.7.</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					-	<b>15.543,22</b>
1.7.0.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	556,36	2,60	BDI 1	3,19	1.774,79
1.7.0.2.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	462,96	24,20	BDI 1	29,74	13.768,43
<b>1.8.</b>			<b>PINTURA</b>					-	<b>38.623,43</b>
1.8.0.1.	SINAPI	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	460,62	2,33	BDI 1	2,86	1.317,37
1.8.0.2.	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62	10,03	BDI 1	12,32	5.674,84
1.8.0.3.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62	11,12	BDI 1	13,66	6.292,07
1.8.0.4.	SINAPI	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6,48	2,54	BDI 1	3,12	20,22

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.8.0.5.	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48	18,52	BDI 1	22,76	147,48
1.8.0.6.	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48	12,45	BDI 1	15,30	99,14
1.8.0.7.	SINAPI	72815	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M2	343,58	40,48	BDI 1	49,74	17.089,67
1.8.0.8.	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	201,99	32,16	BDI 1	39,52	7.982,64
<b>1.9.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					-	<b>9.242,63</b>
1.9.0.1.	SINAPI	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	29,55	221,23	BDI 1	271,85	8.033,17
1.9.0.2.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1,47	669,56	BDI 1	822,76	1.209,46
<b>1.10.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					-	<b>8.615,13</b>
<b>1.10.1.</b>			<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					-	<b>522,55</b>
1.10.1.1.	CPU-PBPROJ	190	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (SINAPI 83463)	UN	1,00	136,46	BDI 1	167,68	167,68
1.10.1.2.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	8,00	8,91	BDI 1	10,95	87,60
1.10.1.3.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	9,32	BDI 1	11,45	11,45
1.10.1.4.	SINAPI	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	75,55	BDI 1	92,84	92,84
1.10.1.5.	CPU-PBPROJ	213	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)	UN	1,00	132,63	BDI 1	162,98	162,98
<b>1.10.2.</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					-	<b>2.476,14</b>
1.10.2.1.	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	147,98	4,27	BDI 1	5,25	776,90
1.10.2.2.	SINAPI	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,90	5,80	BDI 1	7,13	263,10
1.10.2.3.	SINAPI	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	147,98	7,37	BDI 1	9,06	1.340,70
1.10.2.4.	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	6,79	BDI 1	8,34	25,02
1.10.2.5.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	17,82	BDI 1	21,90	43,80
1.10.2.6.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	9,34	BDI 1	11,48	11,48
1.10.2.7.	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	6,16	BDI 1	7,57	15,14
<b>1.10.3.</b>			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					-	<b>2.113,08</b>
1.10.3.1.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,71	1,71	BDI 1	2,10	85,49
1.10.3.2.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	666,97	2,47	BDI 1	3,04	2.027,59
<b>1.10.4.</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					-	<b>3.503,36</b>
1.10.4.1.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	25,61	BDI 1	31,47	62,94
1.10.4.2.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	17,48	BDI 1	21,48	42,96
1.10.4.3.	SINAPI	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	30,71	BDI 1	37,74	37,74
1.10.4.4.	CPU-PBPROJ	58	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)	UN	3,00	60,12	BDI 1	73,88	221,64
1.10.4.5.	CPU-PBPROJ	214	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)	UN	16,00	159,61	BDI 1	196,13	3.138,08
<b>1.11.</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>					-	<b>5.940,89</b>
1.11.0.1.	COTAÇÃO	62	TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE	UN	2,00	1.840,00	BDI 2	2.121,15	4.242,30
1.11.0.2.	SINAPI-I	25399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	1.382,32	BDI 1	1.698,59	1.698,59
<b>1.12.</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					-	<b>1.625,94</b>



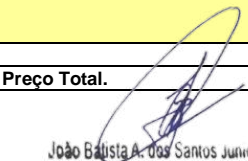
Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.12.0.1.	SINAPI	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	25,08	BDI 1	30,82	184,92
1.12.0.2.	SINAPI	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	20,38	BDI 1	25,04	150,24
1.12.0.3.	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	32,38	25,59	BDI 1	31,44	1.018,03
1.12.0.4.	SINAPI	94230	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	1,00	66,33	BDI 1	81,51	81,51
1.12.0.5.	CPU-PBPROJ	215	CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	UN	1,00	155,63	BDI 1	191,24	191,24
<b>1.13.</b>			<b>DIVERSOS</b>					-	<b>19.187,79</b>
1.13.0.1.	SINAPI	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,28	161,34	BDI 1	198,25	55,51
1.13.0.2.	CPU-PBPROJ	216	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1)	M2	172,44	64,48	BDI 1	79,23	13.662,42
1.13.0.3.	CPU-PBPROJ	217	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ORSE 10074)	M	7,68	109,64	BDI 1	134,73	1.034,73
1.13.0.4.	CPU-PBPROJ	197	BANCO EM ALVENARIA E PLACA DE CONCRETO E= 7CM, PARA CANTEIRO ELEVADO (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	M	15,70	132,64	BDI 1	162,99	2.558,94
1.13.0.5.	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	2,00	149,71	BDI 1	183,96	367,92
1.13.0.6.	CPU-PBPROJ	136	LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)	M2	523,09	1,79	BDI 1	2,20	1.150,80
1.13.0.7.	CPU-PBPROJ	12	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	714,93	0,41	BDI 1	0,50	357,47

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

SOBRADO - PB  
 Local  
 07 de agosto de 2019  
 Data

  
 Nome: João Batista A. dos Santos Junior  
 Título: Engenheiro Civil 00.382.026-4  
 CREA/CAU 1603820264  
 ART/RRT:

Nome: Franciane Islânia  
 Título: Tec. Edificações  
 CREA/CAU  
 ART/RRT:







## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

2

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### SUMÁRIO

PROPONENTE:-----	1
FOLHA:-----	1
<b>1. OBJETIVO -----</b>	<b>8</b>
<b>2. DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS -----</b>	<b>8</b>
<b>2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS -----</b>	<b>8</b>
<b>2.2 EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS -----</b>	<b>9</b>
✓ PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO -----	9
✓ LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES -----	10
✓ REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA -----	11
✓ REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA -----	11
✓ DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 -----	12
✓ ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M -----	12
✓ REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE -----	12
✓ EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 -----	13
✓ ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM --	13
✓ FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES -----	14
✓ LASTRO DE BRITA -----	15
✓ LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM	15
✓ FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES -----	15
✓ FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES -----	17
✓ CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 -----	18
✓ LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES -----	18
✓ ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	19
✓ ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM – MONTAGEM	20

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

3

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM – MONTAGEM 20
- ✓ ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 21
- ✓ IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. ----- 22
- ✓ MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M<sup>2</sup>, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES ----- 22
- ✓ MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015 ----- 24
- ✓ CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016----- 25
- ✓ LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS 26
- ✓ ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM – MONTAGEM ----- 27
- ✓ ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM – MONTAGEM ----- 28
- ✓ ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM----- 28
- ✓ ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM ----- 29
- ✓ MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M<sup>2</sup>, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015 ----- 30
- ✓ CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016----- 31
- ✓ LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS 32
- ✓ ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 ----- 33
- ✓ ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 ----- 33
- ✓ ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 ----- 34
- ✓ ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) ----- 35

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

4

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA****1048.059-54/2017**

- ✓ COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003) ----- 36
- ✓ CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 ----- 36
- ✓ VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO ----- 37
- ✓ VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO ----- 38
- ✓ VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016----- 38
- ✓ CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO ----- 39
- ✓ ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA ----- 40
- ✓ FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS ----- 42
- ✓ IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF\_06/2018 ----- 43
- ✓ Insumos e suas Características ----- 43
- ✓ LAJE PRÉ-MOLDADA P/PISO, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC. FCK=25MPA, 5CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM POSITIVA TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92----- 44
- ✓ COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG) ----- 44
- ✓ LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM ----- 44
- ✓ REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014 ----- 45
- ✓ PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)----- 46
- ✓ PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO ----- 46
- ✓ PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).----- 48
- ✓ BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024) ----- 48
- ✓ ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF\_06/2016\_P----- 49
- ✓ EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM----- **Erro! Indicador não definido.**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil-Registro 3160107  
CREA: 180.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

5

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM----- 50
- ✓ **RAMPA DE ACESSIBILIDADE, ESP=7CM, TRAPEZOIDAL (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)----- Erro!**
- Indicador não definido.**
- ✓ PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO ----- 51
- ✓ CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L ----- 52
- ✓ MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS----- 52
- ✓ APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO ----- 53
- ✓ APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS----- 53
- ✓ APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS----- 54
- ✓ APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO ----- 55
- ✓ APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS----- 55
- ✓ APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014  
56
- ✓ APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO----- 56
- ✓ PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)----- 56
- ✓ PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG----- 57
- ✓ PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ----- 57
- ✓ QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO----- 58
- ✓ DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, 16A E DR25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO----- 59
- ✓ DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO ----- 59
- ✓ DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)  
60
- ✓ RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM ----- 60
- ✓ ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 ----- 61
- ✓ ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 ----- 62

  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA - 188.582.020/4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

6

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO----- 62
- ✓ CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 ----- 63
- ✓ CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO----- 63
- ✓ CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO----- 64
- ✓ CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ----- 64
- ✓ CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ----- 65
- ✓ TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 ----- 66
- ✓ TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 ----- 66
- ✓ INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 ----- 67
- ✓ LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM ----- 67
- ✓ REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)----- 67
- ✓ TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE ----- 67
- ✓ CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO ----- 68
- ✓ JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO ----- 68
- ✓ JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 ----- 69
- ✓ TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS ----- 70
- ✓ CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016  
71
- ✓ CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)----- 72
- ✓ VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO ----- 72

*João Batista A. dos Santos Junior*  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

7

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1) 72
- ✓ GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ORSE 10074)----- 73
- ✓ PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF\_05/2018 ----- 73
- ✓ LIMPEZA GERAL ----- 73
- ✓ LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS ----- 73

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

8

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### 1. OBJETIVO

O presente caderno de especificações e encargos tem o objetivo de, em complementação às informações contidas no projeto, definir os critérios para a execução dos serviços, as condições para escolha, aquisição e aceitação dos materiais e os processos construtivos a ser empregado na **CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**, no Município de Sobrado - PB.

### 2. DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS

#### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

  
João Baústa A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto, as normas e recomendações estabelecidas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, as normas e padrões das concessionárias de serviços públicos locais e o código de obras do município.

A empreiteira será responsável exclusiva pelo pagamento de todos os tributos exigidos para a execução do contrato.

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a realização de ensaios para efeito de atendimento às respectivas normas e aceitação do emprego dos materiais.

A execução dos serviços deverá ser protegida contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da CONSTRUTORA e com terceiros. Com essa finalidade, além de outras porventura necessárias, deverão ser tomadas as seguintes providências:

- Isolar os locais de trabalho de modo a evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;
- Deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima permitida pelo serviço;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

9

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;
- Colocar sinalização constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência a uma distância de pelo menos cem metros das obras e, durante à noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos tais como ângulos e extremidades de cercas protetoras;
- Observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfego a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da Prefeitura Municipal junto às obras. Dela emanarão as instruções para execução dos serviços. A observação continuada da condução das obras permitirá à FISCALIZAÇÃO rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão de obra, material e equipamentos impróprios aos trabalhos ou inadequados à execução do projeto em cumprimento a estas especificações, descrita abaixo de acordo com os itens de serviços relacionados na planilha orçã

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

## **2.2 EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS**

### **2.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **✓ PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela FISCALIZAÇÃO, placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões (4,00m x 2,00m). A placa será em chapa galvanizada nº22 com peça de madeira em lei, com fundação em concreto no traço 1:4:5 (cimento: areia: brita), consumo mínimo de 150kg/m<sup>3</sup>.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA 10 de 73

TÍTULO: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**



Figura 1: Padrão geral da placa de obras - Leiaute. Manual de Placas e Adesivos de Obras.

✓ **LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES**

### Itens e suas características

- Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Tábua de madeira 3ª qualidade 2,5 x 23 cm, não aparelhada;
- Pregos polidos com cabeça 17 x 21;
- Concreto magro para lastro com preparo manual;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm);
- Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento do gabarito com tábuas corridas a ser instalado na obra onde será realizada a locação.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

11

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”;
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### ✓ **REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA**

Este grupo de serviços inclui limpeza, desmatamento e expurgo das jazidas, construção e conservação de acessos, escavação, carga, descarga, espalhamento, transporte de água, umedecimento, misturação ou aeração, compactação, acabamento final, regularização posterior das jazidas bem como toda a mão de obra, material, equipamento e incidências relativas à execução dos trabalhos.

Será efetuada regularização e conformação da área em toda a extensão a ser pavimentada, conforme determinação do projeto. O subleito deverá ser regularizado e compactado, recebendo reforço nas áreas onde este procedimento se fizer necessário.

A execução da regularização mecânica de subleito com compactação até 0,20m de profundidade, será executada com motoniveladora de 125HP.

### ✓ **REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA**

Este grupo de serviços inclui limpeza, desmatamento e expurgo das jazidas, construção e conservação de acessos, escavação, carga, descarga, espalhamento, transporte de água, umedecimento, misturação ou aeração, compactação, acabamento final, regularização posterior das



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

12

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

jazidas bem como toda a mão de obra, material, equipamento e incidências relativas à execução dos trabalhos.

- ✓ **DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

### **Insumos e suas Características**

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### **Crítérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolido manualmente sem reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.

### **Execução**

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

### **2.1.2 MOVIMENTO DE TERRA**

- ✓ **ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M**

As escavações que se fizerem necessárias à implantação das fundações serão executadas em conformidade com a natureza do terreno. As valas dos bancos terão dimensões conforme memorial de cálculos e projetos específicos.

- ✓ **REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE**

### **Insumos e suas Características**

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

13

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Volume de reaterro geométrico, definido em projeto e executado de forma manual com soquete. Descontar eventual volume de tubo, sem substituição de solo.
- A geometria do furo ou vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

### **Execução**

- Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.
- O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

### **2.1.3 INFRA E SUPERESTRUTURA**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

#### **• FUNDAÇÃO**

- ✓ **EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4**

Após a escavação, o fundo das cavas deverá ser apiloado com soquete de 30 a 50 kg.

Deverão ser selecionadas as pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.

O assentamento será feito, preferencialmente, com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia grossa).

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal, em seguida a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando assim, a segurança da estrutura.

Desse modo, as camadas sucessivas, o maciço será executado até atingir a altura indicada no projeto.

- ✓ **ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

14

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

**(CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL,  
JUNTA 1 CM**

Sobre a pedra argamassada será construída alvenaria de 1 vez, com tijolos cerâmicos furados com dimensões de 9x19x19cm, assentado com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia, com juntas de 1cm, conforme detalhamento em projeto específico.

✓ **FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES**

### Itens e suas Características

- Chapa de madeira compensada plastificada para fôrma de concreto de 2,44x 1,22 m; e = 18 mm;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma;
- Pregão polido com cabeça 17x21 (comprimento 48 mm, diâmetro 3 mm).
- Pregão polido com cabeça dupla 17x27 (2 ½ x 11).
- Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água.
- Pontalete de madeira não aparelhada \*7,5 x 7,5\* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região.

  
João Baústa A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto;

### Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Para a fôrma da lateral da cinta, sobre o compensado já cortado, dispor os sarrafos verticais e horizontais, de forma a estruturar a grelha e dar rigidez à fôrma;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

15

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Fixar as laterais da fôrma da cinta, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma.

### ✓ **LASTRO DE BRITA**

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

O lastro com Pedra Britada N.3 (38 a 50 mm) deve ser lançados pelo servente sobre o solo nivelado antes do lançamento do lastro de concreto magro, para evitar o contato deste diretamente com o solo. Tem a finalidade de dar mobilidade a base, em caso de movimentações de terra e evitar possíveis fissuras ou trincas.

### ✓ **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM**

#### **Itens e suas Características**

- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

#### **Execução**

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

### ✓ **FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

16

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Itens e suas Características

- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,2x1,1 m; e = 17 mm
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma
- Pregão de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11)
- Pregão polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm)
- Pregão polido com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm)
- Pregão polido com cabeça 15x15 (comprimento 33,9mm, diâmetro 2,4mm)
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10” (250mm).

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma de sapata em contato com o concreto.

### Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma da sapata;
- Pregão a chapa compensada na grelha;
- Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da sapata, conforme projeto, e pregá-las com pregão de cabeça dupla.
- Escorar as laterais com sarrafos apoiados ao terreno.
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

17

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ **FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES**

### Itens e suas Características

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,2x1,1 m; e = 17 mm
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma
- Pregão polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm)
- Pregão polido com cabeça 15x15 (comprimento 33,9mm, diâmetro 2,4mm)
- Pregão de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11)
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10” (250mm).

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga baldrame em contato com o concreto.

### Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma da viga;
- Pregão a chapa compensada na grelha;
- Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as laterais das vigas baldrames, conforme projeto.
- Escorar as laterais, cravando pontaletes de madeira no terreno.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

18

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Para garantir a distância entre as fôrmas das laterais, pregar sarrafos nos pontaletes cravados.
- ✓ **CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

### Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador. Critérios para quantificação dos serviços

João Baústa A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço.
- O traço apresentado no item 1 é apenas indicativo. Para que seja atingida a resistência característica de 25 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

### Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
- ✓ **LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

19

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano.

A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer, a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

### ✓ **ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM**

#### **Itens e suas Características**

- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

20

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
  - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
  - Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
- ✓ **ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM – MONTAGEM**

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
  - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
  - Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
- ✓ **ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM – MONTAGEM**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

21

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

✓ **ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF**

### Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de blocos de fundação, vigas baldrame ou sapatas.

### Execução



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

22

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
  - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
  - Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
- ✓ **IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.**

### Insumos e características

- Tinta asfáltica impermeabilizante para materiais cimentícios.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Crítérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

### Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a tinta asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

### • PILARES E VIGAS

- ✓ **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M<sup>2</sup>, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES**

### Itens e suas Características





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

23

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Fabricação de fôrma para pilares, com chapa de madeira compensada plastificada,  $e = 18$  mm - contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8”) para travamento da fôrma de pilares;
- Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis,  $H_{\text{máx}} = 2,80$  m;
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para pilares executados em pavimentos com pé-direito duplo (maior que 3 m de altura) e cuja média de todas as seções dos pilares seja menor ou igual a  $0,25$  m<sup>2</sup>.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### **Execução**

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

24

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

João Batista dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

- ✓ **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015**

### Itens e suas Características

- Fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada plastificada - contém painéis (e = 18 mm) e sarrafos (2,5 x 7,0 cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Fabricação de escoras em madeira do tipo garfo - estrutura pré-fabricada para apoio e travamento da viga;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma de viga em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para vigas executadas em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

### Execução

- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto;
- Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível);



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

25

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma;
  - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
  - Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma; Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
  - Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.
- ✓ **CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

### Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211.
- Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço.
- O traço apresentado no item 1 é apenas indicativo. Para que seja atingida a resistência característica de 25 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

### Execução



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

26

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

### ✓ **LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS**

#### **Itens e suas características**

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- Lançamento com balde.
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada.

#### **Execução**

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

27

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

- ✓ **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM – MONTAGEM**

### Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 6.3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

28

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM – MONTAGEM**

### Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

- ✓ **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM**

### Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

29

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
  - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
  - Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
- ✓ **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM**

### Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de pilares e vigas em edificações térreas ou sobrados.

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

30

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### • LAJES

- ✓ **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M<sup>2</sup>, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015**

  
João Baústa A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Insumos e suas Características

- Fabricação de fôrma de laje com chapa em madeira compensada resinada - contém os painéis cortados (e = 18 mm);
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Escora metálica telescópica com altura regulável de 1,80 a 3,20 m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 kN), incluso tripé e forçado (locação);
- Vigas de madeira industrializada tipo “H20” para vigeamento de fôrma de laje.

### Crítérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto;
- Essa composição é válida para lajes executadas em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura) e cuja média de todas as áreas de laje seja maior que 20 m<sup>2</sup>.

### Execução

- Posicionar as escoras metálicas, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;
- Distribuir os painéis do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;
- Conferir o nível dos painéis do assoalho fazendo os ajustes por meio de ajustes nos telescópios das escoras;





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

31

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.
- ✓ **CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

### Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211.
- Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

  
João Baústa A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço.
- O traço apresentado no item 1 é apenas indicativo. Para que seja atingida a resistência característica de 25 MPa aos 28 dias de idade deve ser efetuado estudo de dosagem, sendo o traço ajustado em função da natureza dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.

### Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

32

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
- ✓ **LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS**

### Itens e suas características

- Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- Lançamento com balde.
- Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada.

### Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

33

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.
- ✓ **ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

### Insumos e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de lajes em edificações térreas ou sobrados.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
- ✓ **ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

34

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Insumos e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de lajes em edificações térreas ou sobrados.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
  - Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
  - Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
- ✓ **ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

### Insumos e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.

### Critérios para quantificação dos serviços



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

35

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.

### Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### 2.1.4 ELEVAÇÃO

- ✓ **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ)**

### Insumos e características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada.

### Execução

- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta, bisnaga ou colher de pedreiro, formando-se dois cordões contínuos;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

36

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

➤ Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

✓ **COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003)**

Para assentamento dos elementos vazados serão utilizados tração de argamassas 1:4 de cimento e areia média, com juntas de 1,0cm.

Nos casos de elementos vazados com formas irregulares a argamassa de assentamento deverá ser colocada somente nos pontos de contato.

As juntas de ligação entre os elementos vazados e parede deverão ser uniformes e ter espessura de 1,0cm.

No assentamento apenas de um elemento vazado em abertura de parede, deverá ser estendida uma camada de argamassas na parte inferior da abertura, nas laterais e na parte superior do elemento. A seguir, o cobogó deverá ser encaixado na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa, seu alinhamento horizontal e vertical com a parede.

Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em camadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado em projeto.

Antes de ser iniciado o assentamento, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida.

Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se prumo e a horizontalidade de cada fiada.

Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical.

✓ **CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE ACO OVALADO 15X17**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA 260.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

37

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

No acesso pela bilheteria serão construídas duas paredes de vedação em cerca de mourões de concreto 10x10cm. Entre os mourões será construído uma alvenaria de 1/2 vez com 0,60m de altura e acima serão fixados 12 fios de arame ovalado 15x17.

### ✓ VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

#### Itens e suas Características

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para janelas com até 1,50 m de vão.

#### Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

38

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### ✓ VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

#### Itens e suas Características

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; • Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 16000004

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas com até 1,50 m de vão.

#### Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

### ✓ VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.

**AF\_03/2016**

#### Insumos e suas Características





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

39

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas com mais de 1,50 m de vão.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### **Execução**

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

✓ **CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO**

### **Itens e suas Características**

- Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das contravergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

40

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa;

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a extensão, em metros, de vergas (incluindo o transpasse) para portas com até 1,50 m de vão.

### **Execução**

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

### **2.1.5 COBERTA**

#### **✓ ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA**

#### **❖ Características e Dimensões do Material**

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves. O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

41

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

ser tipo ASTM A-36. Soldas feitas na fábrica – MIG ER 70 S6; Soldas feitas in loco – E7016. Barras roscadas – SAE 1020.

### ❖ *Proteção contra corrosão*

Para proteção contra corrosão se utilizará pintura com preparação da superfície padrão St3, tinta de utilização de fundo a base de epóxi (50 microns) e tinta de utilização de acabamento alquídica (50 microns).

### ❖ *Condições Gerais referência para a execução*

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados no PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas no PROJETO.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado no PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados no PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado em projeto.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

### ❖ *Transporte e Armazenamento*

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

42

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

### ❖ *Montagem*

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no PROJETO. O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

O fornecimento, transporte, montagem e pintura ficarão sob responsabilidade do FABRICANTE.

### ❖ *Garantia*

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

### ✓ **FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS**

#### **Itens e suas características**

- Placa de gesso para forro, de 60cm x 60cm e espessura de 12mm;
- Rebite de repuxo 4,8mm x 22mm (\* Insumo a ser cadastrado no SINAPI);

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

43

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Arame galvanizado 18bwg, 1,24mm (0,009 kg/m);
- Estopa de sisal em fibra para aplicação geral em gesso;
- Gesso de fundição.

### **Critérios para quantificação dos serviços**

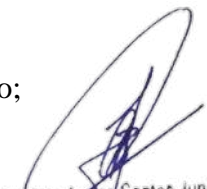
- Utilizar a área de forro executada no ambiente.

### **Execução**

- Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;
- Marcar nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instalar alguns pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas-guia;
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto;
- Fixar os rebites no teto, e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Preparar a pasta de gesso de fundição;
- Fixar a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede;
- A cada placa instalada, amarrar o respectivo arame (tirante);
- Aplicar a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso;
- Retirar os pregos instalados no perímetro do forro;
- Aplicar a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar acabamento.

✓ **IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF\_06/2018**

✓ **Insumos e suas Características**

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

44

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l;
- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação.

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a área de piso que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

### **Execução**

- Lançar a argamassa com aditivo impermeabilizante sobre a base seca e limpa;
- Nivelar com sarrafo de madeira, de forma a resultar na espessura de 2 cm.
- ✓ **LAJE PRÉ-MOLDADA P/PISO, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC. FCK=25MPA, 5CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM POSITIVA TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

A laje de cobertura será pré-moldada com trilhos tipo treliça TR 10644, e blocos cerâmicos do tipo lajota B8/25/20, com 5,0cm de capeamento em concreto e fck=25Mpa e armação positiva em tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-92.

### **2.1.6 PAVIMENTAÇÃO**

- ✓ **COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)**

A compactação do material deve ser executada em camadas individuais de no máximo 15,0 cm de espessura, com sapos mecânicos, placas vibratórias ou soquetes manuais.

O equipamento utilizado deve ser compatível com as dimensões de trabalho.

- ✓ **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM**

### **Itens e suas Características**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

45

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### **Execução**

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

✓ **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014**

### **Itens e suas características**

- Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

### **Execução**

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

46

73

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

- ✓ **PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)**

No piso do ginásio será executado primeiramente um piso em concreto armado usando tela soldada, CA-60, Q-196, malha 10x10cm e fio de 5,0mm. O concreto usado terá o fck de 25 Mpa, com traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento: areia média: brita 1), com espessura de 8cm.

- ✓ **PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO**

❖ *Caracterização e Dimensões do Material*

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica.

❖ *Estrutura do piso*

Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;

Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel: A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.

Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

47

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### ❖ *Sub Base*

A sub base de 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

### ❖ *Preparo da sub-base*

A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

### ❖ *Isolamento da placa e sub-base*

O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm. As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m.

### ❖ *Colocação das armaduras*

A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

### ❖ *Plano de concretagem*

A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

### ❖ *Acabamento superficial*

A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

### ❖ *Desempeno mecânico do concreto*

Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

### ❖ *Cura*

A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante.

### ❖ *Serragem das juntas*

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

48

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento.

### ❖ *Selagem das juntas*

A selagem das juntas deverá ser feita em mastique elástico ou resinas sintéticas, quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final. Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

### ❖ *Generalidades*

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

- ✓ **PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).**

O piso tátil será executado de acordo com os padrões exigidos nas normas técnicas da ABNT e em observância da NBR 9050/2015. Será disposto em áreas determinadas no projeto de acessibilidade. A pavimentação em piso tátil terá peças direcionais e de alerta conforme previsto em projeto específico, com dimensões de 25cm x 25cm x 2,5cm e peças antiderrapantes. Será assentada com argamassa colante Tipo AC-II, rejuntado com cimento branco.

- ✓ **BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)**

A arquibancada receberá piso cimentado (barra lisa) será executado um revestimento com argamassa no traço será 1:3 (cimento e areia média), com 1,0cm de espessura.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

49

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ **ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF\_06/2016\_P**

### Itens e suas Características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra (\* insumo a ser cadastrado no SINAPI).
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x12x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para urbanização interna de empreendimentos, em valas.

### Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. •
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

50

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ **EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Itens e suas Características

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- Areia: utilizado na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material e no rejuntamento dos blocos;
- Pó de pedra: camada de base instalada abaixo da camada de assentamento com espessura de 10cm;
- Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área total do pátio/estacionamento com bloco retangular de 20 x 10 x 6 cm e camada de assentamento de 4 cm de areia e uma base de 10cm e pó de pedra.

*NOTA: O piso intertravado com blocos retangulares de concreto, foi caracterizado baseado na Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP, na qual recomenda uma base com material granular com uma camada mínima de 10cm e uma camada de assentamento em areia com 4cm, neste caso definimos como constituição da base pó de pedra, conforme detalhamento específico de projeto.*

### Execução



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

51

73

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:
- Lançamento e espalhamento do pó de pedra na área do pavimento;
- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando e corrigindo a espessura da camada conforme especificação de projeto;
- 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:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando areia média;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### ✓ **PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO**

O plantio dos panos de grama previstos em projeto, do tipo Esmeralda, deverá ser feito por agentes especializados.

O preparo do solo iniciará com a eliminação da vegetação existente que pode ser feita através de capina manual ou mecânica.

Adicionar em quantidades apropriadas os corretivos e fertilizantes a serem adicionados durante o preparo do solo. Esta adição deverá ser feita após a descompactação do solo, junto com um corretivo à base de calcário dolomítico.

O plantio será feito o mais rápido possível, com o solo base ligeiramente úmido, colocando os tapetes bem juntos uns dos outros. Logo após, irrigar suavemente, para facilitar uma melhor aderência do solo do tapete, com a passagem de um rolo compactador ou através da improvisação de "soquetes" de madeira. Durante os primeiros dez dias, o gramado deverá ser irrigado diariamente de forma generosa.

Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar a impregnação do gramado por ervas daninhas.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

52

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

A CONTRATADA dará manutenção adequada ao gramado até a entrega definitiva da obra.

### 2.1.7 REVESTIMENTO

- ✓ **CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

#### Itens e suas Características

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas.

#### Execução

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.
- ✓ **MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS**

#### Itens e suas Características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros.
- Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

53

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.562.020-4

### 2.1.8 PINTURA

- ✓ **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO**

#### Itens e suas características

- Selador PVA paredes internas – resina à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila utilizada para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

### 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.

- ✓ **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS**

#### Itens e suas características



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

54

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006.
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

### **Critérios para quantificação dos serviços**

- • Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. • Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### **Execução**

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;
- Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

### **✓ APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.**

### **Itens e suas características**

- • Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

### **. Critérios para quantificação dos serviços**

- • Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- • Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

### **. Execução**

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

55

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

### ✓ **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO**

#### **Itens e suas características**

- Selador PVA paredes internas – resina à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila utilizada para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

- • Utilizar a área de teto efetivamente executada.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

#### **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.

### ✓ **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS**

#### **Itens e suas características**

- • Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha)

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

- • Utilizar a área de teto efetivamente executada.

#### **Execução**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

56

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
  - Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
  - Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
  - Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;
  - Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.
- ✓ **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Itens e suas características

- • Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

### Critérios para quantificação dos serviços

- • Utilizar a área de teto efetivamente executado.

### Execução

- • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
  - Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
  - Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
- ✓ **APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO**

O piso do ginásio serão pintado com tinta epóxi premium, e deverão ser seguidas todas as orientações do fabricante para sua aplicação.

- ✓ **PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

57

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

Executar pintura em esmalte sintético premium brilhante (2 demãos) diluído em solvente a base de aguarrás, sobre toda a superfície, inclusive aplicação de 1 demão de fundo anticorrosivo.

### 2.1.9 ESQUADRIAS

#### ✓ PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG

Em local indicado em projeto, será instalado portão de emergência em chapa galvanizada plana, de abrir com duas folhas, com dimensões e quantidades conforme projeto específico.

#### ✓ PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

#### Itens e suas características

- Porta em alumínio de abrir tipo veneziana, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural;
- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone;
- Guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

#### Execução

- - Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

58

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;
- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

### 2.1.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### • QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

- ✓ **QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

O quadro de distribuição será em fabricado em PVC ou termoplástico de engenharia, anti-chama, com grau de proteção IP 40, porta/tampa cega, de abrir 180°, também em PVC, com local para a fixação dos barramentos e disjuntores (não inclusos). Possui furos para fixação e acompanha parafusos para montagem. O quadro é usado para abrigar os disjuntores, receber os fios que vêm do medidor e distribuir circuitos elétricos. Pode ser usado em instalações monofásicas, bifásicas e trifásicas.

Deverá ser feito um corte na alvenaria para a instalação do quadro, conforme projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas, arruelas.

A instalação do quadro deverá está rigorosamente de acordo com o projeto elétrico no que diz respeito a localização, dimensões, espaço disponível, para disjuntores ou fusíveis e eletrodutos conectados.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

59

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

Deverá ser verificado o correto funcionamento das portas e a livre passagem dos arames guias dos eletrodutos.

✓ **DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, 16A E DR25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

### Itens e suas características

- Disjuntor monopolar tipo DIN, 10 A, 16 A e DR 25 A.
- • Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm<sup>2</sup>.

  
João Balista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 10 A, 16 A e DR 25 A presentes no projeto de instalações elétricas.

### Execução

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

✓ **DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

### Itens e suas características

- Disjuntor tipo nema, tripolar 10A até 50A, tensão máxima de 415 v.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de disjuntores tripolar presentes no projeto de instalações elétricas.

### Execução

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

60

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

✓ **DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)**

### Itens e suas características

- Dispositivo DR tetrapolar 25a/30ma.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de disjuntores DR presentes no projeto de instalações elétricas.

### Execução

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### • ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

✓ **RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM**

### Itens e características

- Eletricista;
- Auxiliar de eletricista.

### Critérios para quantificação dos serviços



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

61

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Verificar o comprimento total de instalação onde o eletroduto a ser inserido seja de diâmetro menor ou igual a 40 mm

### Execução

- Verificação do projeto;
- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
- No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

- ✓ **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

### Itens e suas características

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).
- Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, em PVC ou PEAD, com DN 32 mm (1") presentes no projeto para instalação em lajes.

### Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

62

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1''), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

### Itens e suas Características

- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 32 MM (1''), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, em PVC ou PEAD, com DN 32 mm (1'') presentes no projeto para instalação em paredes.

### Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

- ✓ **CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

### Itens e suas características

- Caixa octogonal em PVC, 3" x 3".

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de caixas octogonais em PVC de 3" x 3" efetivamente instalada em lajes.

### Execução

- Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada; - Faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

63

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ **CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015**

### Itens e suas Características

- Caixa retangular em PVC, 4" x 2" ..

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.

### Execução

- Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa;
- Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

- ✓ **CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

### Itens e suas características

- Caixa retangular em PVC, 4" x 2" ..

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de caixas médias retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.

### Execução

- Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

64

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

- ✓ **CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

### Itens e suas características

- Caixa retangular em PVC, 4" x 2".

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de caixas baixas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto.

### Execução

- Após a marcação da caixa, com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa;
- Faz-se o encaixe da peça no local definido.

### • CABOS E FIOS (CONDUTORES)

- ✓ **CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

### Itens e suas características

- Cabo de cobre, 1,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

### Critérios para quantificação dos serviços



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

65

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 1,5 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

### Execução

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

- ✓ **CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

### Itens e suas características

- Cabo de cobre, 2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

### Execução

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

João Baústa A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

66

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### • ILUMINAÇÃO E TOMADAS

- ✓ **TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

#### Itens e suas Características

- Tomada de embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V.

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de tomadas altas, até 20A, efetivamente instalada

#### Execução

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

- ✓ **TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

#### Itens e suas Características

- Tomada de embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V

#### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de tomadas baixas, até 20A, efetivamente instalada.

#### Execução



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

67

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição)
- ✓ **INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

### Itens e suas Características

- Interruptor simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

### Execução

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- ✓ **LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM**

As luminária da edificação serão em LED, quadrada de 24W, de sobrepor, com dimensões de 30x30cm instalada em locais especificados em projeto elétrico.

- ✓ **REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)**

A iluminação do ginásio será feita com refletores holofotes de microled, com potência de 200w, conforme projeto específico.

### 2.1.11 EQUIPAMENTOS

- ✓ **TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

68

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

As traves de futebol de salão serão em tubo de aço galvanizado ou aço carbono de 3" e conjugada com tabela de basquete confeccionada em compensado naval a prova d'água, com aro duplo e tabela de basquete oficial nas dimensões de 0,80 m x 1,10m.

- ✓ **CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 x 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

O conjunto de voleibol será em postes de ferro galvanizado de 3" com altura de 2,55m e rede de nylon de 2,00mm, malha 10 x 10 cm, pintura em tinta esmalte sintético e antenas oficiais em fibra de vidro.

### **2.1.12 DRENAGEM PLUVIAL**

- ✓ **JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO**

#### **Itens e suas características**

- Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;
- Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 100mm;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar as peças efetivamente instaladas em ramais de encaminhamento de águas pluviais;
- Consideram-se Ramais de águas pluviais os trechos horizontais que fazem o encaminhamento das águas pluviais captadas de calhas das coberturas, caixas sifonadas ou ralos presentes em coberturas, sacadas ou terraços até os condutores verticais.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

69

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### Execução

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
  - Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
  - Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
  - Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
  - Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.
- ✓ **JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014**

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Itens e suas Características

- Joelho de 45 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;
- Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 100mm;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar as peças efetivamente instaladas em ramais de encaminhamento de águas pluviais;
- Consideram-se ramais de águas pluviais os trechos horizontais que fazem o encaminhamento das águas pluviais captadas de calhas das coberturas, caixas sifonadas ou ralos presentes em coberturas, sacadas ou terraços até os condutores verticais.

### Execução

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

70

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

✓ **TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS**

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Itens e suas características

- Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;
- Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;
- Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
- Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramais de encaminhamento de águas pluviais;
- Consideram-se ramais de águas pluviais os trechos horizontais que fazem o encaminhamento das águas pluviais captadas de calhas das coberturas, caixas sifonadas ou ralos presentes em coberturas, sacadas ou terraços até os condutores verticais.

### Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

71

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- ✓ **CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**

### Itens e suas Características

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

- Calha pluvial de pvc, diâmetro entre 119 e 170 mm, comprimento de 3 m, para drenagem predial;
- Bocal pvc, para calha pluvial, diâmetro da saída entre 80 e 100 mm, para drenagem predial;
- Cabeceira direita pvc, para calha pluvial, diâmetro entre 119 e 170 mm, para drenagem predial;
- Cabeceira esquerda pvc, para calha pluvial, diâmetro entre 119 e 170 mm, para drenagem predial;
- Emenda para calha pluvial, em PVC, diâmetro entre 119 e 170 mm, para drenagem predial;
- Suporte metálico para calha pluvial, zincado, dobrado, diâmetro entre 119 e 170 mm, para drenagem predial;
- Vedação de calha em borracha cor preta medida entre 119 e 170 mm, para drenagem pluvial predial;
- Parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 3,2 x 20 mm (3/4 ");
- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento total das calhas;

### Execução

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

72

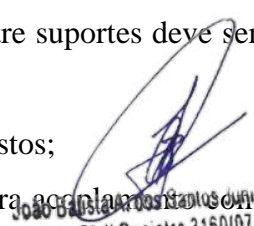
de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
  - Parafusar os suportes para calha na estrutura do telhado, observando o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores. A distância máxima entre suportes deve ser de 60cm;
  - Posicionar a calha no suporte e fixar as emendas nos pontos previstos;
  - Encaixar as cabeceiras nas extremidades da calha e os bocais para acoplamento com os condutores circulares.
-   
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4
- ✓ **CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)**

Serão executadas caixas de drenagem de águas pluviais com dimensões 50 cm x 40 cm e 40 cm de profundidade em alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos (9 x 9 x 19) cm de ½ vez, chapiscada e rebocada com argamassa no traço 1:2:8. Terá tampa pré-moldada de concreto com espessura de 6 cm e fundo com camada de 15 cm de pedra britada nº 1.

### 2.1.13 DIVERSOS

- ✓ **VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO**

As duas aberturas da bilheteria para compra de ingressos possuirão vidros temperados incolor de 6mm.

- ✓ **ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1)**

O alambrado será em tubos de aço galvanizados, com costura, DIN 2440, diâmetro de 2" e altura de 3m, fixados de 2 em 2 metros em blocos de concreto, com tela de arame galvanizado, fio de 14 bwg e malha 5,0 x 15,0cm.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRASO**

FOLHA

73

de

73

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

✓ **GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ORSE 10074)**

As arquibancadas possuirão guarda-corpos com corrimão, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 2", conforme detalhamento em projeto específico.

✓ **PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF\_05/2018**

### Itens e suas Características

- Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m a ser plantada.

### Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

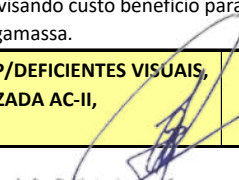
✓ **LIMPEZA GERAL**

A limpeza interna da edificação será através de lavagem com aplicação de sabão em pó e esfregão.

✓ **LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS**

A limpeza da área externa será através de varrição e os entulhos gerados serão removidos através de caminhão basculante com capacidade de até 10m<sup>3</sup>.

## OBSERVAÇÕES - COMPOSIÇÕES

CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 73935/002 REF.		
1.2	Para padronização da argamassa utilizada na execução das alvenaria e visando custo beneficio para o erário público utilizou-se o código de referência 87292 para o serviço de argamassa.		
CPU-PBPROJ	3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (07324/ORSE).	M2
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Composição de referência, 07324/ORSE.		
1.2	Coeficiente Piso podotátil: $1 \text{ m}^2 / \text{Área de 1 piso} = 1 \text{ m}^2 / (0,25\text{m} * 0,25\text{m}) = 1 \text{ m}^2 / 0,0625 \text{ m}^2 = 16 \text{ um}$ .		
 João Batista A. dos Santos Junior Eng. Civil Registro 3160107 CREA: 160.382.026-4			
CPU-PBPROJ	12	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (84523 GIDUR)	M2
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 84523 GIDUR.		
CPU-PBPROJ	13	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)	M³
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Composição de referência, 79517/001 REF		
CPU-PBPROJ	14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)	M2
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 87503 REF		
CPU-PBPROJ	15	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)	M²
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Composição de referência, 92480 REF		
CPU-PBPROJ	19	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)	M²
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 72183 REF.		
1.2	Para este serviço foi considerado um concreto de 25MPa, com espessura de 12cm para atender as necessidade do Projeto Estrutural.		
CPU-PBPROJ	58	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)	UN
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 97592 REF.		
CPU-PBPROJ	62	BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO INOX 2" EM CHAPA DE 18MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO (12177/ORSE)	M
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 12177/ORSE.		
1.2	O tubo de aço galvanizado foi substituído por tubo de aço inox. A pintura, de que antes era necessária para pintar o tubo de aço galvanizado, foi retirada.		

## OBSERVAÇÕES - COMPOSIÇÕES

CPU-PBPROJ	119	<b>EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 93680)</b>	<b>M2</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 93680 REF.		
1.2	O piso intertravado com blocos retangulares de concreto, foi caracterizado baseado na Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP, na qual recomenda uma base com material granular com uma camada mínima de 10cm e uma camada de assentamento em areia com 4cm, neste caso definimos como constituição da base pó de pedra, conforme detalhamento específico de projeto.		
CPU-PBPROJ	136	<b>LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)</b>	<b>M²</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Composição de referência, 02450/ORSE.		
CPU-PBPROJ	190	<b>QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (SINAPI 83463)</b>	<b>UN</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 83463 REF.		
CPU-PBPROJ	213	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 25A 30mA BIPOLAR</b>	<b>M2</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 07996/ORSE		
CPU-PBPROJ	214	<b>REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)</b>	<b>UN</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 97601 REF.		
CPU-PBPROJ	215	<b>CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)</b>	<b>UN</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 72289 REF.		
1.2	Escavação Manual: $0,80 \times 0,80 \times 0,40 = 0,256 \text{m}^3$		
1.3	Alvenaria 1/2 vez: $0,40 \times 0,50 \times \text{quant. paredes} = 0,40 \times 0,50 \times 4 = 0,800 \text{m}^2$		
1.4	Pedra Britada: $0,50 \times 0,50 \times 0,15 = 0,038 \text{m}^3$		
1.5	Chapisco: $0,40 \times 0,50 \times \text{quant. paredes} = 0,40 \times 0,50 \times 4 = 0,800 \text{m}^2$		
1.6	Massa única: $0,40 \times 0,50 \times \text{quant. paredes} = 0,40 \times 0,50 \times 4 = 0,800 \text{m}^2$		
1.7	Fôrma para tampa: $0,40 \times 0,50 \times \text{quant. paredes} = (0,80 \times 0,80) + (0,06 \times 0,80 \times 4) = 0,832 \text{m}^2$		
1.8	Concreto - tampa: $0,80 \times 0,80 \times 0,06 = 0,038 \text{m}^3$		
CPU-PBPROJ	217	<b>GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" (ORSE 10074)</b>	<b>M</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 10074 ORSE.		
1.2	Tubo de aço inox dn 2": $((2 \times 1,00) + 0,92) = 2,92 \times 1,05 = 3,066 \text{m}$ .		
CPU-PBPROJ	218	<b>COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003)</b>	<b>M2</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 73937/003 REF.		
1.2	Coeficiente Combogó: $1 \text{m}^2 / \text{Área de 1 elemento} = 1 \text{m}^2 / (0,30 \text{m} \times 0,30 \text{m}) = 1 \text{m}^2 / 0,09 \text{m}^2 = 11,111 \text{un}$		
CPU-PBPROJ	219	<b>BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)</b>	<b>M2</b>
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 84024 REF.		
1.2	Para este serviço foi considerado a argamassa com preparo mecânico de 400l.		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4



## OBSERVAÇÕES - COMPOSIÇÕES

CPU-PBPROJ	220	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=25MPa, 5CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92 (SINAPI 74202/002)	M2
1	OBSERVAÇÕES		
1.1	Código de referência 74202/002 REF.		
1.2	Para este tipo de obra foi considerado lançamento com uso de baldes.		
1.3	O Item: Aço ca-60, 5,0 mm, vergalhao foi substituído por "Tela de aço soldada nervurada ca-60, q-92, (1,48 kg/m <sup>2</sup> ), diâmetro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 x 6,00 m de comprimento, espaçamento da malha = 15 x 15 cm".		
1.4	O concreto de 20MPa foi substituído por concreto de 25MPa devido adequação com o projeto estrutural.		

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

PARAÍBA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,03%	Não incide	18,03%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,99%	Não incide	1,99%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	14,20%	10,95%	14,20%	10,95%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>51,18%</b>	<b>20,72%</b>	<b>51,18%</b>	<b>20,72%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,66%	3,60%	4,66%	3,60%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,16%	3,99%	5,16%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,30%	0,39%	0,30%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,32%</b>	<b>7,97%</b>	<b>10,32%</b>	<b>7,97%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,60%	3,48%	18,83%	7,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,32%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,99%</b>	<b>3,78%</b>	<b>19,24%</b>	<b>7,94%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>87,29%</b>	<b>49,27%</b>	<b>117,54%</b>	<b>73,43%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Nº OPERAÇÃO 1.048.059-54/2017	Nº SICONV 863608/2017	GIGOV JP	GESTOR ME	PROGRAMA ESPORTE E GRANDES EVENTOS	AÇÃO / MODALIDADE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA	DATA ASSINATURA 30/12/2017
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO			MUNICÍPIO / UF SOBRADO - PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO E.M.E.I.E.F JÚLIO FELICIANO - SÍTIO CARUÇU	OBJETO CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NO MUNICÍPIO DE SOBRADO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA 30/11/2019

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 491.192,74

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
	<b>1.</b>	<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>		
	<b>1.1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
2	1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00
2	1.1.0.2.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	106,50
2	1.1.0.3.	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	918,82
2	1.1.0.4.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,31
<b>2</b>	<b>1.2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2	1.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)	M3	50,93
2	1.2.0.2.	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	13,92
<b>2</b>	<b>1.3.</b>	<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>		
<b>2</b>	<b>1.3.1.</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>		
3	1.3.1.1.	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	14,29
3	1.3.1.2.	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	30,09
3	1.3.1.3.	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)	M2	85,56
3	1.3.1.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	22,82
3	1.3.1.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,20
3	1.3.1.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	107,00

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
437.510,11	26.112,86	27.569,77	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8,00	-	-	-	-	-
106,50	-	-	-	-	-
918,82	-	-	-	-	-
-	-	1,31	-	-	-
-	-	-	-	-	-
44,45	5,86	0,62	-	-	-
7,44	5,86	0,62	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
7,81	5,86	0,62	-	-	-
6,25	23,06	0,78	-	-	-
-	84,00	1,56	-	-	-
22,82	-	-	-	-	-
3,20	-	-	-	-	-
107,00	-	-	-	-	-

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 491.192,74

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
3	1.3.1.7.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	49,42
3	1.3.1.8.	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	49,42
3	1.3.1.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	38,69
3	1.3.1.10.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	60,09
3	1.3.1.11.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	61,27
3	1.3.1.12.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	273,27
3	1.3.1.13.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	140,18
3	1.3.1.14.	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	112,85
<b>2</b>	<b>1.3.2.</b>	<b>PILARES</b>		
4	1.3.2.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	110,48
4	1.3.2.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	8,00
4	1.3.2.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	8,00
4	1.3.2.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	479,00
4	1.3.2.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	182,00
<b>2</b>	<b>1.3.3.</b>	<b>VIGAS</b>		
4	1.3.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	136,00
4	1.3.3.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	11,50
4	1.3.3.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	11,50

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
437.510,11	26.112,86	27.569,77	-	-	-
37,90	11,40	0,12	-	-	-
37,90	11,40	0,12	-	-	-
32,00	-	6,69	-	-	-
28,09	32,00	-	-	-	-
61,27	-	-	-	-	-
273,27	-	-	-	-	-
114,90	22,00	3,28	-	-	-
112,85	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
98,48	12,00				
7,43	0,57				
7,43	0,57				
402,00	77,00				
151,00	31,00				
-	-				
136,00	-				
11,50	-				
11,50	-				

  
 João Baústa A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.382.026-4

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 491.192,74

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
4	1.3.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	90,27
4	1.3.3.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	83,90
4	1.3.3.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	127,27
4	1.3.3.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	69,45
4	1.3.3.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,90
2	1.3.4.	<b>LAJE</b>		
4	1.3.4.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	40,00
4	1.3.4.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	5,50
4	1.3.4.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,50
4	1.3.4.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	146,17
4	1.3.4.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,81
4	1.3.4.6.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,98
2	1.4.	<b>ELEVAÇÃO</b>		
5	1.4.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)	M2	150,38

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
437.510,11	26.112,86	27.569,77	-	-	-
1	2	3	4	5	6
90,27	-	-	-	-	-
83,90	-	-	-	-	-
127,27	-	-	-	-	-
69,45	-	-	-	-	-
162,90	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
40,00	-	-	-	-	-
5,50	-	-	-	-	-
5,50	-	-	-	-	-
146,17	-	-	-	-	-
25,81	-	-	-	-	-
65,98	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
148,42	-	1,96	-	-	-

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 491.192,74

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	1.4.0.2.	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPI 73937/003)	M2	191,62
5	1.4.0.3.	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	M	3,90
5	1.4.0.4.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,12
5	1.4.0.5.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,30
5	1.4.0.6.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	15,90
5	1.4.0.7.	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,12
2	1.5.	<b>COBERTA</b>		
6	1.5.0.1.	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA	UN	1,00
7	1.5.0.2.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	6,48
7	1.5.0.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	29,12
7	1.5.0.4.	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=25MPA, 5CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92 (SINAPI 74202/002)	M2	55,00
2	1.6.	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
8	1.6.0.1.	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	23,81
8	1.6.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	6,48
8	1.6.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	6,48
8	1.6.0.4.	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)	M2	450,65
8	1.6.0.5.	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	450,65
8	1.6.0.6.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	26,16
8	1.6.0.7.	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)	M2	93,40

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
437.510,11	26.112,86	27.569,77	-	-	-
191,62	-	-	-	-	-
-	-	3,90	-	-	-
2,12	-	-	-	-	-
1,30	-	-	-	-	-
15,90	-	-	-	-	-
2,12	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
6,48	-	-	-	-	-
29,12	-	-	-	-	-
-	55,00	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
23,81	-	-	-	-	-
6,48	-	-	-	-	-
6,48	-	-	-	-	-
450,65	-	-	-	-	-
450,65	-	-	-	-	-
19,10	-	7,06	-	-	-
-	93,40	-	-	-	-

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 180.382.026-4

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 491.192,74

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	1.6.0.8.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	39,83
9	1.6.0.9.	EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 93680)	M2	364,81
9	1.6.0.10.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	6,28
2	1.7.	<b>REVESTIMENTO</b>		
10	1.7.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	556,36
10	1.7.0.2.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	462,96
2	1.8.	<b>PINTURA</b>		
11	1.8.0.1.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	460,62
11	1.8.0.2.	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62
11	1.8.0.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62
11	1.8.0.4.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6,48
11	1.8.0.5.	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48
11	1.8.0.6.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48
12	1.8.0.7.	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M2	343,58
12	1.8.0.8.	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	M2	201,99
2	1.9.	<b>ESQUADRIAS</b>		
13	1.9.0.1.	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	29,55
13	1.9.0.2.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1,47
2	1.10.	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
2	1.10.1.	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>		
14	1.10.1.1.	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (SINAPI 83463)	UN	1,00

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
437.510,11	26.112,86	27.569,77	-	-	-
-	-	39,83	-	-	-
-	-	364,81	-	-	-
-	-	6,28	-	-	-
-	-	-	-	-	-
460,62	93,40	2,34	-	-	-
460,62	-	2,34	-	-	-
-	-	-	-	-	-
460,62	-	-	-	-	-
460,62	-	-	-	-	-
460,62	-	-	-	-	-
6,48	-	-	-	-	-
6,48	-	-	-	-	-
6,48	-	-	-	-	-
343,58	-	-	-	-	-
200,19	-	1,80	-	-	-
-	-	-	-	-	-
27,75	-	1,80	-	-	-
1,47	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-

  
 João Batista A. dos Santos - Jun/14  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160-382-026-4

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 491.192,74

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
15	1.10.1.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	8,00
15	1.10.1.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
15	1.10.1.4.	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
15	1.10.1.5.	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)	UN	1,00
<b>2</b>	<b>1.10.2.</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>		
14	1.10.2.1.	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	147,98
14	1.10.2.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,90
14	1.10.2.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	147,98
14	1.10.2.4.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00
14	1.10.2.5.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00
14	1.10.2.6.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00
14	1.10.2.7.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00
<b>2</b>	<b>1.10.3.</b>	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>		
15	1.10.3.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,71
15	1.10.3.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	666,97
<b>2</b>	<b>1.10.4.</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>		
15	1.10.4.1.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00
15	1.10.4.2.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00
15	1.10.4.3.	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00
15	1.10.4.4.	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)	UN	3,00
15	1.10.4.5.	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)	UN	16,00
<b>2</b>	<b>1.11.</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>		

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
437.510,11	26.112,86	27.569,77	-	-	-
8,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
147,98	-	-	-	-	-
36,90	-	-	-	-	-
147,98	-	-	-	-	-
3,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
40,71	-	-	-	-	-
666,97	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
3,00	-	-	-	-	-
16,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 491.192,74

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
16	1.11.0.1.	TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE	UN	2,00
16	1.11.0.2.	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00
2	1.12.	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>		
17	1.12.0.1.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00
17	1.12.0.2.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00
17	1.12.0.3.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	32,38
17	1.12.0.4.	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	1,00
17	1.12.0.5.	CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	UN	1,00
2	1.13.	<b>DIVERSOS</b>		
18	1.13.0.1.	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,28
18	1.13.0.2.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1)	M2	172,44
18	1.13.0.3.	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ORSE 10074)	M	7,68
18	1.13.0.4.	BANCO EM ALVENARIA E PLACA DE CONCRETO E= 7CM, PARA CANTEIRO ELEVADO (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	M	15,70
18	1.13.0.5.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	2,00
18	1.13.0.6.	LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)	M2	523,09
18	1.13.0.7.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	714,93

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
437.510,11	26.112,86	27.569,77	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
32,38	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
0,28	-	-	-	-	-
172,44	-	-	-	-	-
-	7,68	-	-	-	-
-	-	15,70	-	-	-
-	-	2,00	-	-	-
476,23	46,86	-	-	-	-
-	-	714,93	-	-	-

SOBRADO - PB, 06 de agosto de 2019

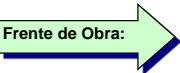
Local e Data

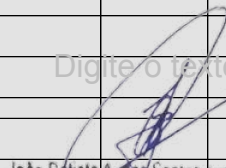
Responsável Técnico: João Batista A. dos Santos Júnior

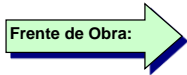
Eng.º Civil nº 158.026-4

CREA: 160.382.026-4

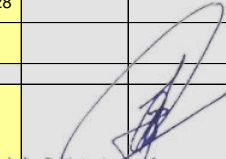
<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1.048.059-54/2017	<b>GESTOR</b> ME	<b>PROGRAMA</b> ESPORTE E GRANDES EVENTOS	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA	<b>OBJETO</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NO MUNICÍPIO DE SOBRADO				
<b>PROponente / Tomador</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO		<b>MUNICÍPIO / UF</b> SOBRADO - PB	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b>	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> QUADRA POLIESPORTIVA				
<b>DATA BASE</b> jun-19	<b>DESON.</b> Não	<b>LOCALIDADE DO SINAPI</b> João Pessoa / PB	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> 1	<b>BDI 1</b> 22,88%	<b>BDI 2</b> 15,28%	<b>BDI 3</b>	<b>BDI 4</b>	<b>BDI 5</b>

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Frete de Obra: 															
				QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA													
<b>1.</b>	<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>																		
<b>1.1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>																		
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	8,00															
1.1.0.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	106,50	106,50															
1.1.0.3.	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	918,82	918,82															
1.1.0.4.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,31			1,31													
<b>1.2.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>																		
1.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATÉ PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)	M3	50,93	44,45	5,86	0,62													
1.2.0.2.	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	13,92	7,44	5,86	0,62													
<b>1.3.</b>	<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>																		
<b>1.3.1.</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>																		
1.3.1.1.	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	14,29	7,81	5,86	0,62													
1.3.1.2.	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	30,09	6,25	23,06	0,78													
1.3.1.3.	FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)	M2	85,56		84,00	1,56													
1.3.1.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	22,82	22,82															
1.3.1.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,20	3,20															
1.3.1.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	107,00	107,00															
1.3.1.7.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	49,42	37,90	11,40	0,12													
1.3.1.8.	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	49,42	37,90	11,40	0,12													
1.3.1.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	38,69	32,00		6,69													
1.3.1.10.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	60,09	28,09	32,00														

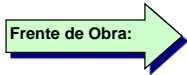
  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 160.382.026-4



Item	Descrição	Unid.	Quantidade	QUADRA	ARQUIBAN	ÁREA								
				COBERTA	CADA	EXTERNA	1	2	3	4	5	6	7	8
1.3.1.11.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	61,27	61,27										
1.3.1.12.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	273,27	273,27										
1.3.1.13.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	140,18	114,90	22,00	3,28								
1.3.1.14.	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	112,85	112,85										
<b>1.3.2.</b>	<b>PILARES</b>													
1.3.2.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	110,48	98,48	12,00									
1.3.2.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	8,00	7,43	0,57									
1.3.2.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	8,00	7,43	0,57									
1.3.2.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	479,00	402,00	77,00									
1.3.2.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	182,00	151,00	31,00									
<b>1.3.3.</b>	<b>VIGAS</b>													
1.3.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLS, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	136,00	136,00										
1.3.3.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	11,50	11,50										
1.3.3.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	11,50	11,50										
1.3.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	90,27	90,27										
1.3.3.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	83,90	83,90										
1.3.3.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	127,27	127,27										
1.3.3.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	69,45	69,45										

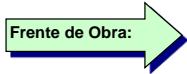
  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160707  
 CREA: 160.382.026-4



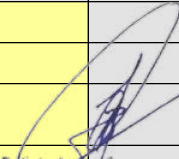


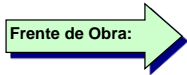
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3.3.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,90	162,90									
<b>1.3.4.</b>	<b>LAJE</b>												
1.3.4.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	40,00	40,00									
1.3.4.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	5,50	5,50									
1.3.4.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,50	5,50									
1.3.4.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	146,17	146,17									
1.3.4.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,81	25,81									
1.3.4.6.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,98	65,98									
<b>1.4.</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>												
1.4.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)	M2	150,38	148,42		1,96							
1.4.0.2.	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003)	M2	191,62	191,62									
1.4.0.3.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	M	3,90			3,90							
1.4.0.4.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,12	2,12									
1.4.0.5.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,30	1,30									
1.4.0.6.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	15,90	15,90									
1.4.0.7.	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,12	2,12									
<b>1.5.</b>	<b>COBERTA</b>												
1.5.0.1.	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA. AF_06/2019	UN	1,00	1,00									
1.5.0.2.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	6,48	6,48									
1.5.0.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	29,12	29,12									

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4



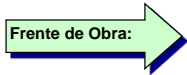
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	QUADRA COBERTA	ARQUIBAN CADA	ÁREA EXTERNA							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.5.0.4.	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=25MPA, 5CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92 (SINAPI 74202/002)	M2	55,00		55,00								
<b>1.6.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
1.6.0.1.	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	23,81	23,81									
1.6.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	6,48	6,48									
1.6.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	6,48	6,48									
1.6.0.4.	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)	M2	450,65	450,65									
1.6.0.5.	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	450,65	450,65									
1.6.0.6.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	26,16	19,10		7,06							
1.6.0.7.	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)	M2	93,40		93,40								
1.6.0.8.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	39,83			39,83							
1.6.0.9.	EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 93680)	M2	364,81			364,81							
1.6.0.10.	PLANTIO DE GRAMA EMERALDA EM ROLO	M2	6,28			6,28							
<b>1.7.</b>	<b>REVESTIMENTO</b>												
1.7.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	556,36	460,62	93,40	2,34							
1.7.0.2.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	462,96	460,62		2,34							
<b>1.8.</b>	<b>PINTURA</b>												
1.8.0.1.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	460,62	460,62									
1.8.0.2.	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62	460,62									
1.8.0.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62	460,62									
1.8.0.4.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6,48	6,48									

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4



Item	Descrição	Unid.	Quantidade	QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.8.0.5.	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48	6,48									
1.8.0.6.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48	6,48									
1.8.0.7.	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M2	343,58	343,58									
1.8.0.8.	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	201,99	200,19		1,80							
<b>1.9.</b>	<b>ESQUADRIAS</b>												
1.9.0.1.	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	29,55	27,75		1,80							
1.9.0.2.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1,47	1,47									
<b>1.10.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>												
<b>1.10.1.</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>												
1.10.1.1.	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (SINAPI 83463)	UN	1,00	1,00									
1.10.1.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	8,00	8,00									
1.10.1.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	1,00									
1.10.1.4.	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	1,00									
1.10.1.5.	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)	UN	1,00	1,00									
<b>1.10.2.</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>												
1.10.2.1.	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	147,98	147,98									
1.10.2.2.	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,90	36,90									
1.10.2.3.	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	147,98	147,98									
1.10.2.4.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	3,00									
1.10.2.5.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	2,00									
1.10.2.6.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	1,00									
1.10.2.7.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	2,00									
<b>1.10.3.</b>	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>												
1.10.3.1.	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,71	40,71									
1.10.3.2.	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	666,97	666,97									
<b>1.10.4.</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>												

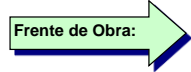
  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4



Item	Descrição	Unid.	Quantidade	QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.10.4.1.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	2,00									
1.10.4.2.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	2,00									
1.10.4.3.	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	1,00									
1.10.4.4.	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)	UN	3,00	3,00									
1.10.4.5.	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)	UN	16,00	16,00									
<b>1.11.</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>												
1.11.0.1.	TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	2,00	2,00									
1.11.0.2.	TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	1,00									
<b>1.12.</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>												
1.12.0.1.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00									
1.12.0.2.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00									
1.12.0.3.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	32,38	32,38									
1.12.0.4.	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	1,00	1,00									
1.12.0.5.	CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	UN	1,00	1,00									
<b>1.13.</b>	<b>DIVERSOS</b>												
1.13.0.1.	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,28	0,28									
1.13.0.2.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1)	M2	172,44	172,44									
1.13.0.3.	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ORSE 10074)	M	7,68		7,68								
1.13.0.4.	BANCO EM ALVENARIA E PLACA DE CONCRETO E= 7CM, PARA CANTEIRO ELEVADO (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	M	15,70			15,70							
1.13.0.5.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	2,00			2,00							
1.13.0.6.	LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)	M2	523,09	476,23	46,86								
1.13.0.7.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	714,93			714,93							

  
 João Baista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.882.026-4

I



QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Item	Descrição
Local	
07 de agosto de 2019	
Data	

**Nome:** João Batista dos Santos Júnior  
**Título:** Engenheiro Civil  
**CREA/CAU:** João Batista dos Santos Júnior  
**ART/RRT:** Eng. Civil Registro 3160107  
**CREA:** 160.382.026-4

**Nome:** Franciane Islânia  
**Título:** Tec. Edificações  
**CREA/CAU:**  
**ART/RRT:**





## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**

FOLHA

2

de

6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### PREMISSAS DE PROJETO:

O pleito consiste na Construção de uma Quadra Poliesportiva, na qual possui área destinada para as modalidades de futebol de salão, vôlei, basquete, e arquibancadas.

O empreendimento é de fácil adequação para permitir o enquadramento no local de intervenção, que possui características distintas como temperatura, clima, solo, entre outros. Logo, adotamos materiais de fácil aplicação e acesso no município, bem como técnicas construtivas simples e de fácil adoção.

A estrutura será híbrida, com fundações e estrutura de concreto armado, fechamentos com elementos cerâmicos e cobertura em estrutura metálica com telhas de aço zincado.

Foram observados os preceitos de acessibilidade universal, conforme o que preconiza a lei de diretrizes orçamentárias federal, normativos interministeriais e normas técnicas de acessibilidade vigentes.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### PEÇAS TÉCNICAS COMPONENTES:

- Arquitetônico;
- Detalhes construtivos;
- Coleta e destinação águas pluviais;
- Acessibilidade universal;
- Elétrico;
- Estrutural de concreto armado;
- Estrutural metálico;
- Fundações;
- Combate a incêndio;
- Memoriais;
- Cronograma Físico-financeiro;
- Estimativas de custos da obra.



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**

FOLHA

3 de 6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### PROJETO ESTRUTURAL:

Foi conspirado as condições climáticas e de ventos do local de intervenção, sendo utilizado mapas de isopletas constantes das normas técnicas vigentes.

O projeto da estrutura metálica deve ser checado, bem como elaborado o projeto de fabricação e montagem com detalhes construtivos e verificação da estrutura por engenheiro mecânico, sendo esta de responsabilidade da contratada, seguindo padrões e normas técnicas específicas. Tratamentos anticorrosivos mais eficientes, além dos especificados nos projetos para os casos mais críticos, devem ser verificados e adotados de acordo com a evolução tecnológica e necessidades que porventura poderão aparecer com o tempo.

### PROJETO DE FUNDAÇÕES

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Durante a investigação geotécnica no local de intervenção, constatou-se que o solo da região é caracterizado como residual, visto que o mesmo era derivado do intemperismo da rocha e que não foi transportado de seu local original, isto é, a decomposição do material é "in situ". A finalidade da investigação do solo para esse tipo de obra é conhecer a sua resistência característica, sendo assim foram executadas pequenas investigações manuais a trado, permitindo constatar uma grande capacidade de carga do mesmo, na qual inclusive até obteve-se enorme dificuldade em realizar esse tipo de sondagem, devido às limitações físicas do ser humano. A ciência geotécnica apresenta um alto grau de empirismo, e através das suas formulações, realizou-se a estimativa para capacidade de carga admissível do solo considerada no presente projeto, bem como sua caracterização como residual.





## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**

FOLHA

4

de

6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### PROJETO ELÉTRICO

#### CÁLCULO LUMINOTÉCNICO PARA PRÁTICA DE ESPORTES:

Geometria: largura = 17.10m

comprimento = 26.95m

altura útil = 8,50m

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Luminária: Refletor LED 200w

Fluxo luminoso unitário = 20000 lumens

Utilização:

28. Construções educacionais

Salas de esportes, ginásios e piscinas

Iluminação necessária: 300 lux

Fator de Área: 4.65

Fator de Utilização: 0.69

Fator de Perdas: 0.80

Fluxo total = Comprimento x Largura x Iluminação

FatUtiliz x FatPer

Fluxo total = 26.95 x 17.10 x 300

0.69 x 0.80

Fluxo total = 250459.2 lumens

Número de luminárias = FluxoTotal

FluxoUnit



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**

FOLHA

5 de 6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

Número de luminárias = 250459.2

20000

Número de luminárias = 12.52

Número de luminárias = 13

Conclusão= foram utilizadas 16 luminárias para melhor distribuição das mesmas nos arcos, atendendo perfeitamente os critérios para o tipo de intervenção.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

As instalações elétricas da obra, compreendendo força e luz serão executados rigorosamente de acordo com o respectivo projeto e com as Especificações complementares e sempre obedecendo as Normas Técnicas de Concessionária para baixa e alta tensão. As instalações elétricas deverão satisfazer às prescrições expressas na NBR-5410 e ser executadas por mão-de-obra sempre de alto padrão técnico. A entrada de luz e força deverá obedecer aos padrões da concessionária e aos projetos.



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**

FOLHA

6 de 6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA**

**1048.059-54/2017**

### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- É de responsabilidade do município:
  - Limpeza do terreno, terraplanagens, ligação luz, entre outras;
  - Custos referentes a barracão de obras e administração local;
  - Implantação dos dispositivos de combate a incêndio aprovados pelo CBMPB;
  - Manutenção e segurança do empreendimento.
- Os equipamentos esportivos deverão ter as medidas e especificações executadas conforme projetos e especificações fornecidas para cada modalidade;
- A CONSTRUTORA/CONTRATADA deverá garantir a execução integral dos projetos quais sejam (arquitetura, hidráulica, elétrica, estrutura de concreto, estrutura metálica, entre outros), incluindo suas medidas, especificação e detalhes.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Nº TC/CR 1.048.059-54/2017	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO
-------------------------------	---

<b>OBJETO</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NO MUNICÍPIO DE SOBRADO
---

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b> Construção e Reforma de Edifícios	<b>DESONERAÇÃO</b> Não
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>22,88%</b>	<b>OK</b>	20,34%	22,12%	25,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

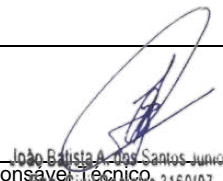
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SOBRADO - PB  
Local

terça-feira, 6 de agosto de 2019  
Data

  
 Responsável Técnico  
**Nome:** João Batista A. dos Santos Junior  
**Título:** Engenheiro Civil  
**CREA/CAU:** 1603820264  
**ART/RRT:**

Responsável Tomador  
**Nome:** George José Porciúncula Pereira Coelh  
**Cargo:** Prefeito Municipal

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	15.170.465/0001-68	IAC BLOCOS E PISOS	(83)996142301	
E002	08.212.698/0001-10	SADEC		
E003	03.144.808/0001-30	ROCHA PRÉ MOLDADOS	(83) 3335-4350	
E004	17.469.701/0001-77	ARCELOMITTAL	(83) 3246-9157	
E005	07.358.761/0225-01	COMERCIAL GERDAL	(83)3218-3000	
E006	24.411.601/0001-55	NOVO PISO PB (PISO GRANILITE)	(83) 98701-5028	Filipe
E007	28.221.156/0001-11	GRAN ARTE (PISO GRANILITE)	(83)99668-4410	
E008	09.392.341/0001-24	LAMPADINHA	(83) 3216-8600	
E009	35.89.365/0001-88	NORDIFE	(83) 3208-4500	
E010	11.776.581/0001-74	CRISTAL ILUMINAÇÃO PRIME	(83) 3031-7555	
E011	00.776.574/0006-60	SHOPTIME (LUMINÁRIA LED 150W/VAPOR METALICO 2000W/RALO)		www.shoptime.com.br
E012	00.063.960/0001-09	WALMART (LUMINÁRIA LED 150W/ADESIVO JATEADO)		www.walmart.com.br
E013	24.981.205/0001-63	SUSTENTA LED (LUMINÁRIA LED 150W)		www.sustentaled.com.br
E014	11.627.348/0001-20	LOJA SUPERECON.COM (LUMINÁRIA LED 200W GALPÃO)		www.lojasuperecon.com
E015	00.720.858/0001-20	FEBLALUZ (LUMINÁRIA LED 200W GALPÃO)		mayrah@febraluz.com.br
E016	24.873.620/0001-01	SALTA LED (LUMINÁRIA LED 200W GALPÃO)	(11) 3222-5473	
E017	02.019.761/0001-01	LDF (TUBO DE AÇO GALVANIZADO)	(83) 3244-6487	
E018	35.433.226/0001-60	FORT FERRO (TUBO DE AÇO GALVANIZADO)	(83) 3221-3401	
E019	13.161.768/0001-99	MISTER TEM	(83) 3034-5379	
E020	23.823.067/0001-21	MEGA NORDESTE	(83) 3236-6868	
E021	09.168.089/0001-74	SIGMA PRÉ FABRICADOS (GALPÃO PRÉ MOLDADO)		LAJESIGMA@HOTMAIL.COM
E022	09.420.453/0001-74	MÓDULO PRÉ MOLDADOS (GALPÃO PRÉ MOLDADO)	(83) 3233-2717	
E023	10.757.805/0001-39	CENTRAL PRÉ MOLDADOS (GALPÃO PRÉ MOLDADO)		WWW.CENTRALPREMOLDADOS.COM
E024	17.198.765/0001-80	CAIXA FORTE (RESEV. 25.000L)		ALINE.VENDAS@CAIXAFORTE.IND.BR
E025	01.438.784/0048-60	LEROY MERLIN (RESEV. 25.000L)		WWW.LEROYMERLIN.COM.BR
E026	09.344.201/0001-80	LOJAS MARTINS (DOBRADIÇA PORTEIRA N° 2 200MM)	(83) 3431-2074	JOÃO MARTINS
E027	50.970.342/0001-02	DUTRA MÁQUINAS (DOBRADIÇA PORTEIRA N° 2 200MM)		WWW.DUTRAMÁQUINAS.COM.BR
E028	10.959.260/0001-42	CASA DO FAZENDEIRO (DOBRADIÇA PORTEIRA N° 2 200MM)	(83) 3429-1074	
E029	23.139.576/0001-30	NT VIRTUAL		www.ntvirtual.com.br
E030	00.776.574/0006-60	LOJAS AMERICANAS		www.americanas.com.br
E031	07.327.325/0001-22	VIEWTECH		www.viewtech.ind.br
E032	03.872.011/0001-50	PROJ. INOX (BANCO BANHO PNE)		WWW.PROJINOX.COM.BR
E033	10.811.754/0001-85	SOLUCENTER (BANCO BANHO PNE)		WWW.TORNEIRAELETRONICA.COM
E034	10.811.754/0001-85	CERTIVA (BANCO BANHO PNE)		WWW.CERTIVA.COM.BR
E035	09.158.643/0005-66	LOJÃO DA ECONOMIA (REVESTIMENTO CERÂMICO)	(83) 3238-6235	
E036	70.120.167/0003-33	LOJÃO DA CERÂMICA (REVESTIMENTO CERÂMICO)	(83) 3508-5925	
E037	21.473.708/0001-30	FERRO E AÇO	(83) 3239-0202	
E038	09.091.899/0001-70	GRANILITE.COM (PISO GRANILITE)	(83) 3508-1614	
E039	47.960.950/0449-27	MAGAZINE LUIZA (ADESIVO JATEADO)		WWW.MAGAZINELUIZA.COM.BR
E040	00.776.574/0006-60	SUBMARINO		WWW.SUBMARINO.COM.BR
E041	07.080.889/0001-03	ISOPOR PLUS (EPS/ISOPOR)	(83) 3234-1680	
E043	18.597.829/0001-89	ISOPLAC (EPS/ISOPOR)	(83) 3233-6316	
E044	13.934.890/0001-50	ISOPORTEC (EPS/ISOPOR)	(84) 3645-5854	
E045	03.660.203/0001-00	FÁCIL PRÉ - MOLDADOS (TUBOS DE CONCRETO)	(83) 3335-7700	
E046	07.756.777/0001-20	NINO PRÉ - MOLDADOS (TUBOS DE CONCRETO)	(83) 3366-2153	
E047	12.845.780/0001-50	TERRAGRO IRRIGAÇÃO (IRRIGAÇÃO E PRODUTOS AGROPECUÁRIOS)	(83) 3241-2162	
E048	02.124.653/0001-08	IRRIGATERA LTDA (IRRIGAÇÃO)	(83) 3242-5128	
E049	16.847.020/0001-32	AGRONORDESTE RAÇÕES (IRRIGAÇÃO)	(83) 3241-1820	
E050	23.784.786/0001-80	GUILORE COMERCIO DO FUTURO (Irrigação)		WWW.GUILORE.COM.BR
E051	11.803.338/0001-06	INTERBLOCK	(83) 3234-0607	NEILSON
E052	15.420.492/0001-41	PARAÍBA BLOCOS	(83) 3233-9367	HENRIQUE
E053	03.078.115/0001-97	ATACADÃO DAS FECHADURAS	(83)3225-3589	RENATO
E054	02.051.998/0001-89	CENTRAL DAS FECHADURAS	(83) 3221-0828	
E055	00.778.553/0001-70	O MESTRE	(83) 3048-3131	
E056	05.496.508/0001-46	FUNGIMET (TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO)	(83) 3331-4534	
E057	03.992.516/0001-58	AFER INDUSTRIAL LTDA (TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO)		VENDAS1@AFERINDUSTRIAL.COM
E058	65.228.694/0001-64	FUNDIÇÃO ALEA (TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO)		DIONI@FUNDIÇÃOALEA.COM.BR
E059	52.719.069/0001-73	NECIPA	(11) 97594-345	WILLIAN JUSTINO
E060	08.926.351/0001-30	AÇO BRAZIL	(83) 3342-2040	
E061	68.347.301/0001-20	GRUPO GRX SÃO PAULO	(11) 2231-7446	JOELMA PAZ
E062	48.047.252/0001-00	PROMOVE DO BRASIL LTDA	(11) 4002-1119	
E063	56.840.051/0001-86	GIMAWA COMERCIAL - LTDA	(11) 2898-9333	
E064	07.228.282/0001-28	CONCREFORT INDÚSTRIA E COMERCIO DE PREFORMADOS LTDA. - EPP	(83) 99668-5023	NETO
E065	08.330.151/0001-10	LEVE LAJE INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA - ME	(83) 3228-1337	RICHARDSON
E066	13.617.541/0001-05	PRECONORTE   PRECON ARTEFATOS DE CONCRETO LTDA.	(83) 987702020	PAULO BORGES
E067	23.429.903/0001-98	ILUMINIM - COMERCIAL ILUMINIM LTDA	(51) 9286-3393	GABRIEL
E068	24.981.205/0001-63	SUSTENTA LED - SUSTENTA MATERIAIS ELÉTRICOS - EIRELI		
E069	05.362.352/0001-00	BAZAR EFICAZ   FERRAGENS E BAZAR GDS EFICAZ EIRELI		
E070	22.514.705/0001-60	LP ENSAIOS ELETRICOS E MECANICOS		
E071	55.728.224/0001-06	COPAFER COMERCIAL LTDA		WWW.COPAFER.COM.BR
E072	07.327.325/0001-22	VIEW TECH ENGENHARIA DE AUTOMACAO EIRELI		WWW.VIEWTECH.IND.BR
E073	12.681.144/0001-30	PROJECTA MATERIAL DE CONSTRUCAO LTDA	(83) 2106-3600	
E074	23.501.556/0001-67	AO AR LIVRE EQUIPAMENTOS DE ACADEMIA ( PLAYGROUND)	(83) 98846-2875	GILVAN
E075	08.374.053/0001-84	PAULO ZIOBER EQUIPAMENTOS MEALÚRGICOS LTDA. ( PLAYGROUND)	(44) 3034-9410	
E076	76.468.636/0001-24	GINAST EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS EIRELI ( PLAYGROUND)	(19) 31135400	
E077	13.898.616/0001-73	METALURGUCA FLEX FITNESS LTDA ( PLAYGROUND)	(17) 3266-2122	contato@barrosopremoldados.com
E078	19.563.128/0001-91	ODAIR BARROSO PREMOLDADOS ( PLAYGROUND)		www.lifeequipamentos.com.br
E079	15.059.145/0001-35	LIFE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS E RECREAÇÃO LTDA-ME ( PLAYGROUND)		
E080	10.267.148/0001-40	A GLOBAL DISTRIBUIDORA ( PLAYGROUND)		www.cestosdelixoelxeiras.com.br

E081	26.252.907/0001-31	AMAZON			www.amazon.com.br
E082	06.167.774/0002-79	ELBRAN MATERIAIS ELÉTRICOS			www.elbran.com.br
E083	09.394.526/0001-78	SUPER ELÉTRICA			www.supereletrica.com.br
E084	06.167.774/0002-79	ELBRAN MATERIAIS ELÉTRICOS			www.elbran.com.br
E085	14.762.237/0001-14	MERKATHO			www.merkatho.com.br
E086	08.679.642/0001-70	B E B MATERIAIS ELÉTRICOS			www.bebcom.com.br
E087	07.170.938/0001-07	EXTRA			www.extra.com.br
E088	06.956.929/0001-75	MAIS LED ILUMINAÇÃO			www.maisled.com.br
E089	04.010.163/0001-06	JV ESPORTES			www.jvesportes.com.br
E090	24.824.292/0001-45	NEW TELAS			newtelas1.mercadoshops.com.br
E091	22.800.235.0001/09	TOP MAX SPORTS			topmaxsport.com.br
E092	13.605.728/0001-99	BELGO CERCAS E CIA	(83) 3224-4164		
E093	17.497.097/0001-92	PARAÍBA TELAS	(83) 3063-7891		
E094	03.102.177/0001-97	AÇO NÓBREGA	(83)3244-1619		
E095	20.983.972/0001-50	MANGABEIRA AÇO	(83)3239-9400		
E096	06.988.801/0001-93	COMTEL - COMERCIAL TEIXEIRA LTDA	(83)3231-8367		
E097	02.188.547/0001-98	DEPÓSITO ESPERANÇA	(83) 3239-3574		
E098	08.330.075/0001-42	RG MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	(83) 3247-6241		
E099	02.949.996/0001-01	ESPAÇO ESTRUTURAS METÁLICAS	(83) 3341-2120		
E100	15.274.266/001-08	METALTECH	(83) 3331 4435		
E101	24.683.442/0001-48	BF2 CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS			bdoisconstrucoes@gmail.com
E102	31.541.609/0001-00	RCA LÂMPADAS			gruporcalampadas@gmail.com
E103	20.526.132.0001/69	MCEIG MATERIAIS ELÉTRICOS			www.mceigvirtual.com.br
E104	14.465.161/0001-65	INTERBLOCOS	(83) 3363-2731		interblocos2018@gmail.com
E105	23.316.171-0001/20	GRANTUBOS	(83) 3232-4400		
E106	08.998.928/0001-19	NTC BRASIL	(19) 98361-0043		roberta@ntcbrasil.com.br
E107	06.267.222/0002-32	CONSTRUTIVA MATERIAL ELÉTRICO	(83) 3241-7652		
E108	02.918.663/0001-15	INDUSPAR - INDÚSTRIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES DE ILUMINAÇÃO E	(16) 3343-7104		https://www.induspar.com
E111	03.486.646/0001-19	PLAIN ENGENHARIA & ESTRUTURAS	(81) 99926-9653		contato@plain.com.br
E112	04.310.409/0001-65	JC METALÚRGICA	(83) 99313-1248		

### COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	1	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 25 X 25 X 2,5 CM, NATURAL.AF_06/2019	UN	2,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	SADEC		2,00	06/2019
	E051	INTERBLOCK		2,80	06/2019
	E104	INTERBLOCOS		2,00	06/2019
OBSERVAÇÕES:					

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	2	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	17,14	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	ARCELOMITTAL		17,14	06/2019
	E005	COMERCIAL GERDAL		18,23	06/2019
	E106	NTC BRASIL		14,62	06/2019
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	4	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM. AF_06/2019	UN	44,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E011	SHOPTIME (LUMINÁRIA LED 150W/VAPOR METALICO 2000W/RALO)		44,00	06/2019
	E030	LOJAS AMERICANAS		55,00	06/2019
	E102	RCA LÂMPADAS		31,20	06/2019
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	13	TUBO DE AÇO INOX DN = 2" (50MM) EM CHAPA DE18MM.AF_06/2019	M	64,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E037	FERRO E AÇO		66,00	06/2019
	E094	AÇO NÓBREGA		64,00	06/2019
	E105	GRANTUBOS		38,50	06/2019
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	17	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 25A/30MA.AF_06/2019	UN	113,72	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E031	VIEWTECH		120,80	06/2019
	E081	AMAZON		112,04	06/2019
	E103	MCEIG MATERIAIS ELÉTRICOS		113,72	06/2019
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	32	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO. AF_06/2019	M2	32,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E023	CENTRAL PRÉ MOLDADOS (GALPÃO PRÉ MOLDADO)		32,00	06/2019
	E051	INTERBLOCK		28,00	06/2019
	E052	PARAÍBA BLOCOS		32,00	06/2019
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	34	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	310,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E056	FUNGIMET (TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO)		420,00	06/2019
	E057	AFER INDUSTRIAL LTDA (TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO)		275,00	06/2019
	E058	FUNDAÇÃO ALEA (TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO)		310,00	06/2019
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	61	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W. AF_06/2019	UN	149,90	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E030	LOJAS AMERICANAS		228,80	06/2019
	E067	ILUMINIM - COMERCIAL ILUMINIM LTDA		149,90	06/2019
	E102	RCA LÂMPADAS		95,00	06/2019
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	65	TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG). AF_06/2019	M2	22,45	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E019	MISTER TEM		25,50	06/2019
	E092	BELGO CERCAS E CIA		18,70	06/2019
	E093	PARAÍBA TELAS		22,00	06/2019
	E094	AÇO NÓBREGA		22,90	06/2019
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	66	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN = 2" (50MM) EM CHAPA DE 18MM. AF_06/2019	M	9,50	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E019	MISTER TEM		9,00	06/2019
	E037	FERRO E AÇO		9,50	06/2019
	E094	AÇO NÓBREGA		12,33	06/2019
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	67	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, *30 X 30 X 7* CM. AF_06/2019	UN	4,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E096	COMTEL - COMERCIAL TEIXEIRA LTDA		4,00	06/2019
	E097	DEPÓSITO ESPERANÇA		4,00	06/2019
	E098	RG MATERIAL DE CONSTRUÇÃO		5,00	06/2019
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	68	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA. AF_06/2019	UN	127.300,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E100	METALTECH		73.536,75	06/2019
	E111	PLAIN ENGENHARIA & ESTRUTURAS		127.300,00	06/2019
	E112	JC METALÚRGICA		133.874,72	06/2019
	OBSERVAÇÕES: BDI 2				

07/08/2019

Data

João Batista A. dos Santos Junior

Resp. Pesquisa de Mercado: Eng. Civil Regis (PB) PRO010705

CREA: 160.382.026-4

Nº OPERAÇÃO 1.048.059-54/2017	Nº SICONV 863608/2017	GIGOV JP	GESTOR ME	PROGRAMA ESPORTE E GRANDES EVENTOS	AÇÃO / MODALIDADE IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA	DATA ASSINATURA 30/12/2017
----------------------------------	--------------------------	-------------	--------------	---------------------------------------	--	-------------------------------

PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO	Município / UF SOBRADO - PB	Localidade / Endereço E.M.E.I.E.F JULIO FELICIANO - SÍTIO CARUÇU	Objeto CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NO MUNICÍPIO DE SOBRADO
---	--------------------------------	---	--

Nº CTEF	Empresa Executora	CNPJ	Objeto do CTEF	Início da Obra 30/11/2019
---------	-------------------	------	----------------	------------------------------

Frentes de Obra:

	QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
	1	2	3	4	5	6
Nível 1. QUADRA POLIESPORTIVA						
Nível 1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES						
Serviço 1.1.0.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	8,00					
Serviço 1.1.0.2. LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	106,50					
Serviço 1.1.0.3. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	918,82					
Serviço 1.1.0.4. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			1,31			
Nível 1.2. MOVIMENTO DE TERRA						
Serviço 1.2.0.1. ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)	44,45	5,86	0,62			
Serviço 1.2.0.2. REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	7,44	5,86	0,62			
Nível 1.3. INFRA E SUPERESTRUTURA						
Nível 1.3.1. FUNDAÇÃO						
Serviço 1.3.1.1. EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	7,81	5,86	0,62			
Serviço 1.3.1.2. ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	6,25	23,06	0,78			
Serviço 1.3.1.3. FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)		84,00	1,56			
Serviço 1.3.1.4. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	22,82					
Serviço 1.3.1.5. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	3,20					
Serviço 1.3.1.6. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	107,00					
Serviço 1.3.1.7. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	37,90	11,40	0,12			

Valor Total do Orçamento: R\$ 491.192,74

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Nível 1.1.0.1.		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00	388,77	3.110,16	2-Serv. Preliminares/ Mov. Terra
Serviço 1.1.0.2.		LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	106,50	42,32	4.507,08	2-Serv. Preliminares/ Mov. Terra
Serviço 1.1.0.3.		REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	918,82	0,53	486,97	2-Serv. Preliminares/ Mov. Terra
Serviço 1.1.0.4.		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,31	44,26	57,98	2-Serv. Preliminares/ Mov. Terra
Nível 1.2.0.1.		ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)	M3	50,93	33,99	1.731,11	2-Serv. Preliminares/ Mov. Terra
Serviço 1.2.0.2.		REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	13,92	40,76	567,38	2-Serv. Preliminares/ Mov. Terra
Nível 1.3.1.1.		EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	14,29	418,43	5.979,36	3-Infra e Superestrutura 1
Serviço 1.3.1.2.		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)	M2	30,09	71,79	2.160,16	3-Infra e Superestrutura 1
Serviço 1.3.1.3.		FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)	M2	85,56	36,58	3.129,78	3-Infra e Superestrutura 1
Serviço 1.3.1.4.		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	22,82	23,49	536,04	3-Infra e Superestrutura 1
Serviço 1.3.1.5.		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,20	150,76	482,43	3-Infra e Superestrutura 1
Serviço 1.3.1.6.		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	107,00	71,90	7.693,30	3-Infra e Superestrutura 1
Serviço 1.3.1.7.		CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	49,42	364,35	18.006,18	3-Infra e Superestrutura 1





Frentes de Obra:

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
90,27					
83,90					
127,27					
69,45					
162,90					
40,00					
5,50					
5,50					
146,17					
25,81					
65,98					
148,42		1,96			
191,62					

Valor Total do Orçamento: R\$ 491.192,74

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	1.3.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	90,27	11,74	1.059,77	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.3.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	83,90	11,24	943,04	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.3.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	127,27	9,14	1.163,25	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.3.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	69,45	8,06	559,77	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.3.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,90	13,50	2.199,15	4-Infra e Superestrutura 2
Nível	1.3.4.	<b>LAJE</b>					
Serviço	1.3.4.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	40,00	19,88	795,20	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.4.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	5,50	364,35	2.003,93	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.4.3.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5,50	173,40	953,70	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.4.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	146,17	10,25	1.498,24	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.4.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,81	10,09	260,42	4-Infra e Superestrutura 2
Serviço	1.3.4.6.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,98	11,60	765,37	4-Infra e Superestrutura 2
Nível	1.4.	<b>ELEVAÇÃO</b>					
Serviço	1.4.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)	M2	150,38	58,71	8.828,81	5-Elevação
Serviço	1.4.0.2.	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003)	M2	191,62	111,33	21.333,05	5-Elevação

Frentes de Obra:

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
		3,90			
2,12					
1,30					
15,90					
2,12					
1,00					
6,48					
29,12					
	55,00				
23,81					
6,48					
6,48					
450,65					
450,65					
19,10		7,06			
	93,40				

Valor Total do Orçamento: R\$ 491.192,74

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	1.4.0.3.	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	M	3,90	71,70	279,63	5-Elevação
Serviço	1.4.0.4.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,12	28,64	60,72	5-Elevação
Serviço	1.4.0.5.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,30	21,88	28,44	5-Elevação
Serviço	1.4.0.6.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	15,90	35,98	572,08	5-Elevação
Serviço	1.4.0.7.	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	2,12	28,16	59,70	5-Elevação
<b>Nível</b>	<b>1.5.</b>	<b>COBERTA</b>					
Serviço	1.5.0.1.	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA	UN	1,00	146.751,44	146.751,44	6-Coberta 1
Serviço	1.5.0.2.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	6,48	31,89	206,65	7-Coberta 2
Serviço	1.5.0.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	29,12	38,77	1.128,98	7-Coberta 2
Serviço	1.5.0.4.	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=25MPA, 5CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92 (SINAPI 74202/002)	M2	55,00	100,43	5.523,65	7-Coberta 2
<b>Nível</b>	<b>1.6.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
Serviço	1.6.0.1.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	23,81	4,98	118,57	8-Pavimentação 1
Serviço	1.6.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	6,48	23,49	152,22	8-Pavimentação 1
Serviço	1.6.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	6,48	84,37	546,72	8-Pavimentação 1
Serviço	1.6.0.4.	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)	M2	450,65	88,17	39.733,81	8-Pavimentação 1
Serviço	1.6.0.5.	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	450,65	87,31	39.346,25	8-Pavimentação 1
Serviço	1.6.0.6.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	26,16	77,64	2.031,06	8-Pavimentação 1
Serviço	1.6.0.7.	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)	M2	93,40	38,82	3.625,79	8-Pavimentação 1

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil-Regist. 3160407  
 CREA: 180.382.026-4

Frentes de Obra:

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
		39,83			
			364,81		
			6,28		
460,62	93,40	2,34			
460,62		2,34			
460,62					
460,62					
460,62					
6,48					
6,48					
6,48					
343,58					
200,19		1,80			
27,75		1,80			
1,47					
1,00					

Valor Total do Orçamento: R\$ 491.192,74

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	1.6.0.8.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	39,83	37,01	1.474,11	9-Pavimentação 2
Serviço	1.6.0.9.	EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM (SINAPI 93680)	M2	364,81	56,07	20.454,90	9-Pavimentação 2
Serviço	1.6.0.10.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	6,28	19,08	119,82	9-Pavimentação 2
Nível	1.7.	<b>REVESTIMENTO</b>					
Serviço	1.7.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	556,36	3,19	1.774,79	10-Revestimento
Serviço	1.7.0.2.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	462,96	29,74	13.768,43	10-Revestimento
Nível	1.8.	<b>PINTURA</b>					
Serviço	1.8.0.1.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	460,62	2,86	1.317,37	11-Pintura 1
Serviço	1.8.0.2.	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62	12,32	5.674,84	11-Pintura 1
Serviço	1.8.0.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	460,62	13,66	6.292,07	11-Pintura 1
Serviço	1.8.0.4.	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	6,48	3,12	20,22	11-Pintura 1
Serviço	1.8.0.5.	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48	22,76	147,48	11-Pintura 1
Serviço	1.8.0.6.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,48	15,30	99,14	11-Pintura 1
Serviço	1.8.0.7.	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M2	343,58	49,74	17.089,67	12-Pintura 2
Serviço	1.8.0.8.	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	201,99	39,52	7.982,64	12-Pintura 2
Nível	1.9.	<b>ESQUADRIAS</b>					
Serviço	1.9.0.1.	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	29,55	271,85	8.033,17	13-Esquadrias
Serviço	1.9.0.2.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1,47	822,76	1.209,46	13-Esquadrias
Nível	1.10.	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
Nível	1.10.1.	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
Serviço	1.10.1.1.	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (SINAPI 83463)	UN	1,00	167,68	167,68	14-Instalações Elétricas 1

Frentes de Obra:

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
8,00					
1,00					
1,00					
1,00					
147,98					
36,90					
147,98					
3,00					
2,00					
1,00					
2,00					
40,71					
666,97					
2,00					
2,00					
1,00					
3,00					
16,00					

Valor Total do Orçamento: R\$ 491.192,74

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	1.10.1.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	8,00	10,95	87,60	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.1.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	11,45	11,45	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.1.4.	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	92,84	92,84	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.1.5.	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)	UN	1,00	162,98	162,98	15-Instalações Elétricas 2
Nível	1.10.2.	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
Serviço	1.10.2.1.	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	147,98	5,25	776,90	14-Instalações Elétricas 1
Serviço	1.10.2.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,90	7,13	263,10	14-Instalações Elétricas 1
Serviço	1.10.2.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	147,98	9,06	1.340,70	14-Instalações Elétricas 1
Serviço	1.10.2.4.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	8,34	25,02	14-Instalações Elétricas 1
Serviço	1.10.2.5.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	21,90	43,80	14-Instalações Elétricas 1
Serviço	1.10.2.6.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	11,48	11,48	14-Instalações Elétricas 1
Serviço	1.10.2.7.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	7,57	15,14	14-Instalações Elétricas 1
Nível	1.10.3.	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					
Serviço	1.10.3.1.	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,71	2,10	85,49	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.3.2.	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	666,97	3,04	2.027,59	15-Instalações Elétricas 2
Nível	1.10.4.	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
Serviço	1.10.4.1.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	31,47	62,94	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.4.2.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	21,48	42,96	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.4.3.	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	37,74	37,74	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.4.4.	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)	UN	3,00	73,88	221,64	15-Instalações Elétricas 2
Serviço	1.10.4.5.	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)	UN	16,00	196,13	3.138,08	15-Instalações Elétricas 2
Nível	1.11.	<b>EQUIPAMENTOS</b>					

Frentes de Obra:

QUADRA COBERTA	ARQUIBANCADA	ÁREA EXTERNA			
1	2	3	4	5	6
2,00					
1,00					
6,00					
6,00					
32,38					
1,00					
1,00					
0,28					
172,44					
	7,68				
		15,70			
		2,00			
476,23	46,86				
		714,93			

Valor Total do Orçamento: R\$ 491.192,74

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Serviço	1.11.0.1.	TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE	UN	2,00	2.121,15	4.242,30	16-Equipamentos
Serviço	1.11.0.2.	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	1.698,59	1.698,59	16-Equipamentos
Nível	1.12.	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					
Serviço	1.12.0.1.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	30,82	184,92	17-Drenagem Pluvial
Serviço	1.12.0.2.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	6,00	25,04	150,24	17-Drenagem Pluvial
Serviço	1.12.0.3.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	32,38	31,44	1.018,03	17-Drenagem Pluvial
Serviço	1.12.0.4.	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	1,00	81,51	81,51	17-Drenagem Pluvial
Serviço	1.12.0.5.	CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	UN	1,00	191,24	191,24	17-Drenagem Pluvial
Nível	1.13.	<b>DIVERSOS</b>					
Serviço	1.13.0.1.	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,28	198,25	55,51	18-Diversos
Serviço	1.13.0.2.	ALAMBRA DO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1)	M2	172,44	79,23	13.662,42	18-Diversos
Serviço	1.13.0.3.	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ORSE 10074)	M	7,68	134,73	1.034,73	18-Diversos
Serviço	1.13.0.4.	BANCO EM ALVENARIA E PLACA DE CONCRETO E= 7CM, PARA CANTEIRO ELEVADO (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	M	15,70	162,99	2.558,94	18-Diversos
Serviço	1.13.0.5.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	2,00	183,96	367,92	18-Diversos
Serviço	1.13.0.6.	LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)	M2	523,09	2,20	1.150,80	18-Diversos
Serviço	1.13.0.7.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	714,93	0,50	357,47	18-Diversos

SOBRADO - PB, 06 de agosto de 2019  
Local e Data

Responsável Técnico: João Batista dos Santos Júnior  
CREA: 61660/07  
CREA: 160.382.026-4

				CUSTO UNIT	CUSTO UNIT	
				0,00	0,00	
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>1</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)</b>	<b>M2</b>		<b>54,81</b>	<b>58,42</b>
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0138	359,58	366,13
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,14	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,88	12,35	13,83
SINAPI-I	7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUIROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	54	0,40	0,40
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>3</b>	<b>PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).</b>	<b>M2</b>		<b>60,44</b>	<b>63,18</b>
SINAPI-I	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	0,52	3,37	3,37
SINAPI-I	34353	ARGAMASSA COLANTE AC-II	KG	4	1,06	1,06
COTAÇÃO	1	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 25 X 25 X 2,5 CM, NATURAL.AF_06/2019	UN	16	2,00	2,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>12</b>	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)</b>	<b>M2</b>		<b>0,37</b>	<b>0,41</b>
SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM	0,0626	0,51	0,51
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>13</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)</b>	<b>M3</b>		<b>24,70</b>	<b>27,66</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>14</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)</b>	<b>M2</b>		<b>44,04</b>	<b>47,78</b>
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0098	359,58	366,13
SINAPI-I	7266	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), DE 9 X 19 X 19 CM	MIL	0,02793	400,00	400,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,37	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,685	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>15</b>	<b>FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)</b>	<b>M2</b>		<b>27,38</b>	<b>29,77</b>
SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	0,109	88,52	91,37
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,004	7,41	7,41
SINAPI-I	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,132	5,91	5,91
SINAPI-I	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,033	16,04	16,04
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,942	15,12	17,05
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,173	12,62	14,14
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>19</b>	<b>PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (SINAPI 72183)</b>	<b>M2</b>		<b>67,99</b>	<b>71,75</b>
COTAÇÃO	2	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,05	17,14	17,14
SINAPI-I	3777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1	1,25	1,25
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,07	291,85	296,51
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	15,16	17,09
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,94	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>58</b>	<b>LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)</b>	<b>UN</b>		<b>58,33</b>	<b>60,12</b>
COTAÇÃO	4	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM. AF_06/2019	UN	1	44,00	44,00
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,692	15,71	17,71
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2883	12,02	13,43
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>62</b>	<b>BARRA DE APOIO EM TUBO DE AÇO INOX 2" EM CHAPA DE 18MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO (ORSE 12177)</b>	<b>M</b>		<b>107,20</b>	<b>111,89</b>
COTAÇÃO	13	TUBO DE AÇO INOX DN = 2" (50MM) EM CHAPA DE 18MM.AF_06/2019	M	1,05	64,00	64,00
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,05	23,00	23,00
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,002	317,82	322,53
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	16,28	18,26
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>119</b>	<b>EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 93680)</b>	<b>M2</b>		<b>45,08</b>	<b>45,63</b>
COTAÇÃO	32	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO. AF_06/2019	M2	1,0031	32,00	32,00
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,04	69,45	69,45

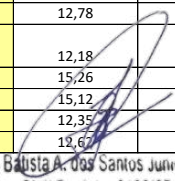
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,1	57,27	57,27
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	4,80	4,80
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0757	0,56	0,56
SINAPI	91283	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") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0037	10,15	10,15
SINAPI	91285	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. AF_08/2015	CHI	0,076	0,66	0,66
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	15,16	17,09
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>136</b>	<b>LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)</b>	<b>M2</b>		<b>1,64</b>	<b>1,79</b>
SINAPI-I	16	SABAO EM PO	KG	0,005	6,78	6,78
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,05	7,73	7,73
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>190</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (SINAPI 83463)</b>	<b>UN</b>		<b>129,64</b>	<b>136,46</b>
SINAPI-I	39796	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 16 DISJUNTORES DIN	UN	1	74,18	74,18
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	12,02	13,43
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,71	17,71
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>213</b>	<b>DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)</b>	<b>UN</b>		<b>130,55</b>	<b>132,63</b>
COTAÇÃO	17	DISPOSITIVO DR TETRAPOLAR 25A/30MA.AF_06/2019	UN	1	113,72	113,72
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	15,71	17,71
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>214</b>	<b>REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)</b>	<b>UN</b>		<b>158,54</b>	<b>159,61</b>
COTAÇÃO	61	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W. AF_06/2019	UN	1	149,90	149,90
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,174	12,02	13,43
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,417	15,71	17,71
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>215</b>	<b>CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)</b>	<b>UN</b>		<b>144,40</b>	<b>155,63</b>
CPU-PBPROJ	13	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATÉ PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)	M3	0,256	24,70	27,66
CPU-PBPROJ	14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)	M2	0,8	44,04	47,78
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,038	60,00	60,00
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,8	2,42	2,60
SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,8	22,80	24,20
SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,832	83,71	90,91
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,038	283,25	289,20
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>216</b>	<b>ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1)</b>	<b>M2</b>		<b>62,04</b>	<b>64,48</b>
COTAÇÃO	65	TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG). AF_06/2019	M2	1,05	22,45	22,45
COTAÇÃO	66	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN = 2" (50MM) EM CHAPA DE 18MM. AF_06/2019	M	1,68	9,50	9,50
SINAPI-I	333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,07	12,99	12,99
SINAPI-I	335	ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,15	11,23	11,23
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	15,16	17,09
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>217</b>	<b>GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (ORSE 10074)</b>	<b>M</b>		<b>101,83</b>	<b>109,64</b>
COTAÇÃO	66	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN = 2" (50MM) EM CHAPA DE 18MM. AF_06/2019	M	3,066	9,50	9,50
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,25	23,00	23,00
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,015	340,86	355,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	15,26	17,20
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	15,16	17,09
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5	12,35	13,83
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	16,28	18,26
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>218</b>	<b>COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPI 73937/003)</b>	<b>M2</b>		<b>87,06</b>	<b>90,60</b>
COTAÇÃO	67	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, *30 X 30 X 7* CM. AF_06/2019	UN	11,111	4,00	4,00
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,05	383,25	395,80
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	12,35	13,83
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>219</b>	<b>BARRA LISA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)</b>	<b>M2</b>		<b>28,46</b>	<b>31,59</b>
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1	0,45	0,45
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,01	317,82	322,53
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	15,26	17,20
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	12,35	13,83




FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	220	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=25MPA, 5CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92 (SINAPI 74202/002)	M2		78,74	81,73
COTAÇÃO	36	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM. AF_06/2019	M2	1	8,16	8,16
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,05	291,85	296,51
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,05	125,76	141,11
SINAPI-I	3743	LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	M2	1	29,60	29,60
SINAPI-I	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,29	5,91	5,91
SINAPI-I	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,03	12,78	12,78
SINAPI-I	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,17	12,18	12,18
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	15,26	17,20
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	15,12	17,05
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,44	12,35	13,83
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	12,67	14,14

07/08/2019

Data

  
 João Batista A. dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA-160.382.026-4  
 Responsável Técnico: João Batista A. dos Santos Júnior  
 CREA/CAU: 1603820264

Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>


 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

<b>1.1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
<b>1.1.0.1.</b>	<b>PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO</b>										<b>8,00</b>	<b>M2</b>
	Padraão OGU (8x 4y)	1	4,00		2,00				8,00	8,00		
<b>1.1.0.2.</b>	<b>LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018</b>										<b>106,50</b>	<b>M</b>
	considetado périmetro da edificação com 1,20m de afastamentos para cada lado	1	29,70	29,70	23,55	23,55			106,50	106,50		
<b>1.1.0.3.</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA</b>										<b>918,82</b>	<b>M2</b>
	Área retirada do Auto Cad	1	918,82						918,82	918,82		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local: <b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.: <b>1048.059-54/2017 - ME</b>


 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

1.2. MOVIMENTO DE TERRA												
<b>1.2.0.1. ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)</b>										<b>44,45</b>	<b>M3</b>	
	<b>Sapatas</b>											
	S1 (PG17, PG18, PG21, PG 22)	4	1,00		1,00			1,20		1,20	4,80	
	B1 (PG1, PG2, PG3, PG4, PG5, PG6, PG7, PG8, PG9, PG10, PG11, PG12, PG13, PG14, PG15, PG16, PG19, PG20)	18	1,25		1,25			1,00		1,56	28,08	
	<b>Vigas Baldrame</b>											
	VG1 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	27,30		0,20			0,20		1,09	1,09	
	VG2 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	27,30		0,20			0,20		1,09	1,09	
	VG3 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	19,75		0,20			0,20		0,79	0,79	
	VG4 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	19,75		0,20			0,20		0,79	0,79	
	<b>Pedra argamassada</b>											
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	1	31,25		0,50			0,50		7,81	7,81	
<b>1.2.0.2. REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017</b>										<b>7,44</b>	<b>M3</b>	
	Volume escavação das sapatas	1	44,45							44,45	44,45	
	Dedução peças concretadas - Quadro resumo(Prancha 04/09)- Fundações (sapatas)	1	1,20							(1,20)	(1,20)	
	Dedução peças concretadas - Detalhe Bloco de coroamento (Prancha 04/09)-Fundações	1	28,00							(28,00)	(28,00)	
	Dedução de pedra argamassada (volume). Idem item 03.01.11	1	7,81							(7,81)	(7,81)	

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4


Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local: <b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.: <b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>1.3.</b>	<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>												
<b>1.3.1.</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>												
<b>1.3.1.1.</b>	<b>EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4</b>									<b>7,81</b>		<b>M3</b>	
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	1	31,25		0,50		0,50			7,81	7,81		
<b>1.3.1.2.</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM</b>									<b>6,25</b>		<b>M2</b>	
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	1	31,25				0,20			6,25	6,25		
<b>1.3.1.4.</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017</b>										<b>22,82</b>	<b>M2</b>	
	<b>Sapatas</b>												
	S1 (PG17, PG18, PG21, PG 22)	4	1,00		1,00					1,00	4,00		
	<b>Vigas Baldrame</b>												
	VG1 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	27,30		0,20					5,46	5,46		
	VG2 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	27,30		0,20					5,46	5,46		
	VG3 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	19,75		0,20					3,95	3,95		
	VG4 (Planta de baldrame - prancha 03/09)	1	19,75		0,20					3,95	3,95		
<b>1.3.1.5.</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017</b>										<b>3,20</b>	<b>M2</b>	
	<b>Sapatas</b>												
	Quadro resumo (Prancha 02/09)-Fundações	1	3,20							3,20	3,20		
<b>1.3.1.6.</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017</b>										<b>107,00</b>	<b>M2</b>	
	<b>Vigas Baldrame</b>												
	Quadro resumo (Prancha 03/09) - Cinta inferior	1	12,00							12,00	12,00		
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Vigas baldrame	1	95,00							95,00	95,00		
<b>1.3.1.7.</b>	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016</b>										<b>37,90</b>	<b>M3</b>	
	<b>Sapatas</b>												
	Quadro resumo (Prancha 02/09)-Fundações	1	1,20							1,20	1,20		
	<b>Vigas Baldrame</b>												
	Quadro resumo (Prancha 03/09) - Cinta inferior	1	1,20							1,20	1,20		
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Vigas baldrame	1	7,50							7,50	7,50		
	<b>Bloco de fundações</b>												
	Ver Bloco de fundação (Prancha 02/09)-Fundações	1	28,00							28,00	28,00		




Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local: <b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.: <b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.3.2.1.	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015</b>									98,48		M2
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilares	1	98,48							98,48	98,48	
1.3.2.2.	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016</b>									7,43		M3
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilar	1	7,43							7,43	7,43	
1.3.2.3.	<b>LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015</b>									7,43		M3
	idem ao item 1.3.2.2.	1	7,43							7,43	7,43	
1.3.2.4.	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>									402,00		KG
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilar	1	402,00							402,00	402,00	
1.3.2.5.	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>									151,00		KG
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilar	1	151,00							151,00	151,00	
1.3.3.	<b>VIGAS</b>											
1.3.3.1.	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015</b>									136,00		M2
	Vigas nível 2,65m											
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	104,00							104,00	104,00	
	Quadro resumo (Prancha 09/09) - Cinta Superior	1	32,00							32,00	32,00	
1.3.3.2.	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016</b>									11,50		M3
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	8,30							8,30	8,30	
	Quadro resumo (Prancha 09/09) - Cinta Superior	1	3,20							3,20	3,20	
1.3.3.3.	<b>LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015</b>									11,50		M3
	idem ao item 1.3.3.2.	1	11,50							11,50	11,50	
1.3.3.4.	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>									90,27		KG
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	5,27							5,27	5,27	
	Quadro resumo (Prancha 09/09) - Cinta Superior	1	85,00							85,00	85,00	
1.3.3.5.	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>									83,90		KG
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	83,90							83,90	83,90	
1.3.3.6.	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>									127,27		KG
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	127,27							127,27	127,27	
1.3.3.7.	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>									69,45		KG


Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	69,45							69,45	69,45		
<b>1.3.3.8.</b>	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>										<b>162,90</b>	<b>KG</b>	
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	110,90							110,90	110,90		
	Quadro resumo (Prancha 09/09) - Cinta Superior	1	52,00							52,00	52,00		
<b>1.3.4.</b>	<b>LAJE</b>												
<b>1.3.4.1.</b>	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015</b>										<b>40,00</b>	<b>M2</b>	
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	40,00							40,00	40,00		
<b>1.3.4.2.</b>	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016</b>										<b>5,50</b>	<b>M3</b>	
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	5,50							5,50	5,50		
<b>1.3.4.3.</b>	<b>LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015</b>										<b>5,50</b>	<b>M3</b>	
	idem ao item 1.3.3.2.	1	5,50							5,50	5,50		
<b>1.3.4.4.</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>										<b>146,17</b>	<b>KG</b>	
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	22,18							22,18	22,18		
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	7,18							7,18	7,18		
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	62,81							62,81	62,81		
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	54,00							54,00	54,00		
<b>1.3.4.5.</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>										<b>25,81</b>	<b>KG</b>	
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	23,81							23,81	23,81		
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	2,00							2,00	2,00		
<b>1.3.4.6.</b>	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>										<b>65,98</b>	<b>KG</b>	
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	8,27							8,27	8,27		
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	42,81							42,81	42,81		
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	0,72							0,72	0,72		
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	14,18							14,18	14,18		

João Batista A. Dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160707  
CREA: 160.382.026-4

Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>


 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

1.4. ELEVAÇÃO													
<b>1.4.0.1.</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)</b>										<b>148,42</b>	<b>M2</b>	
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,50			4,88	4,88		
	Ginásio - Largura	1			13,50		2,50			33,75	33,75		
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,50			4,88	4,88		
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,50			4,88	4,88		
	Ginásio - Largura	1			6,00		2,50			15,00	15,00		
	Ginásio - Largura	1			9,15		2,50			22,88	22,88		
	Ginásio - Comprimento	1	12,10				2,50			30,25	30,25		
	Ginásio - Comprimento	1	12,00				2,50			30,00	30,00		
	Ginásio - Comprimento	1	10,00				2,50			25,00	25,00		
	Ginásio - Comprimento	1	11,60				2,50			29,00	29,00		
	Bilheteria	2	2,70				2,50			6,75	13,50		
	Bilheteria	2			2,70		2,50			6,75	13,50		
	Divisórias Ginásio	1			1,30		2,90			3,77	3,77		
	Divisórias Ginásio	1			1,05		2,90			3,05	3,05		
	Divisórias Ginásio	1			1,50		2,90			4,35	4,35		
	Descoto												
	Porta (P3)	1	0,76				2,13			(1,62)	(1,62)		
	Aberturas da bilheteria	2	0,46				0,50			(0,23)	(0,46)		
	Desconto cobogó (área)	1	73,69							(73,69)	(73,69)		
	Pilares	9	0,40				2,50			(1,00)	(9,00)		
	Pilares	11	0,20				2,50			(0,50)	(5,50)		
<b>1.4.0.2.</b>	<b>COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3</b>										<b>191,62</b>	<b>M2</b>	
	Área - Área retirada do Autocad	1	191,62							191,62	191,62		
<b>1.4.0.4.</b>	<b>VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>										<b>2,12</b>	<b>M</b>	
	J1	2	1,06							1,06	2,12		
<b>1.4.0.5.</b>	<b>VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>										<b>1,30</b>	<b>M</b>	
	P3	1	1,30							1,30	1,30		
<b>1.4.0.6.</b>	<b>VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>										<b>15,90</b>	<b>M</b>	
	P1	5	2,10							2,10	10,50		
	P2	3	1,80							1,80	5,40		
<b>1.4.0.7.</b>	<b>CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016</b>										<b>2,12</b>	<b>M</b>	
		2	1,06							1,06	2,12		



Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	


1.5. COBERTA													
1.5.0.1.	<b>ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA</b>									1,00	UN		
		1	1,00							1,00	1,00		
1.5.0.2.	<b>FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P</b>									6,48	M2		
	Bilheteria	1	2,70		2,40					6,48	6,48		
1.5.0.3.	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018</b>									29,12	M2		
	laje imperm. - entrada	1	12,00		2,10					25,20	25,20		
	Bilheteria	1	2,70		1,45					3,92	3,92		

João Batista A. Dos Santos JUNIOR

Eng. Civil Registro 3160107

CREA: 160.382.028-4


Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

1.6. PAVIMENTAÇÃO												
1.6.0.1.	<b>COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)</b>									23,81	M3	
	Bilheteria	1	2,70		2,40			0,05		0,32	0,32	
	Quadra - Área retirada do Auto Cad	1	469,75					0,05		23,49	23,49	
1.6.0.2.	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016</b>									6,48	M2	
	Bilheteria	1	2,70		2,40					6,48	6,48	
1.6.0.3.	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014</b>									6,48	M2	
	Bilheteria	1	2,70		2,40					6,48	6,48	
1.6.0.4.	<b>PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA, COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM LONA PLÁSTICA 150 MICRAS</b>									450,65	M2	
	Quadra - Área retirada do Auto Cad	1	469,75							469,75	469,75	
	Desconto piso tátil - ver 1.6.0.6.	1	19,10							(19,10)	(19,10)	
1.6.0.5.	<b>PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUI JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA E POLIMENTO MECANIZADO</b>									450,65	M2	
	Quadra - Área retirada do Auto Cad	1	469,75							469,75	469,75	
	Desconto piso tátil - ver 1.6.0.6.	1	19,10							(19,10)	(19,10)	
1.6.0.6.	<b>PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).</b>									19,10	M2	
	área do autocad	1	19,10							19,10	19,10	


Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>

 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

1.7. REVESTIMENTO												
1.7.0.1.	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014</b>										460,62	M2
	Chapisco INTERNO - (2x (comp. + largura)) x altura até gesso											
	idem ao item 04.01 (2x)	2	148,42							148,42	296,84	
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,90			5,66	5,66	
	Ginásio - Largura	1			13,50		2,90			39,15	39,15	
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,90			5,66	5,66	
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,90			5,66	5,66	
	Ginásio - Largura	1			6,00		2,90			17,40	17,40	
	Ginásio - Largura	1			9,15		2,90			26,54	26,54	
	Ginásio - Comprimento	1	12,10				2,90			35,09	35,09	
	Ginásio - Comprimento	1	12,00				2,90			34,80	34,80	
	Ginásio - Comprimento	1	10,00				2,90			29,00	29,00	
	Ginásio - Comprimento	1	11,60				2,90			33,64	33,64	
	Bilheteria	2	2,70				2,50			6,75	13,50	
	Bilheteria	2			2,70		2,50			6,75	13,50	
	Divisórias Ginásio	1			1,30		2,90			3,77	3,77	
	Divisórias Ginásio	1			1,05		2,90			3,05	3,05	
	Divisórias Ginásio	1			1,50		2,90			4,35	4,35	
	Descontos											
	Porta (P3)	1	0,76				2,10			(1,60)	(1,60)	
	Aberturas da bilheteria	2	0,46				0,50			(0,23)	(0,46)	
	Desconto cobogó (área)	1	73,69							(73,69)	(73,69)	
	Arquibancada	2	9,05				0,80			(7,24)	(14,48)	
	Arquibancada	1	9,70				0,80			(7,76)	(7,76)	
	Arquibancada	1	11,25				0,80			(9,00)	(9,00)	
1.7.0.2.	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014</b>										460,62	M2
	Idem ao item 1.7.0.1.	1	460,62							460,62	460,62	


Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local: <b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.: <b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>1.8.</b>	<b>PINTURA</b>												
<b>1.8.0.1.</b>	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>									<b>460,62</b>	<b>M2</b>		
	idem ao item 1.7.0.2.	1	460,62							460,62	460,62		
<b>1.8.0.2.</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>									<b>460,62</b>	<b>M2</b>		
	idem ao item 1.8.0.2.	1	460,62							460,62	460,62		
<b>1.8.0.3.</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>									<b>460,62</b>	<b>M2</b>		
	idem ao item 1.8.0.3.	1	460,62							460,62	460,62		
<b>1.8.0.4.</b>	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>									<b>6,48</b>	<b>M2</b>		
	idem ao item 1.5.0.2.	1	6,48							6,48	6,48		
<b>1.8.0.5.</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>									<b>6,48</b>	<b>M2</b>		
	idem ao item 1.8.0.5.	1	6,48							6,48	6,48		
<b>1.8.0.6.</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>									<b>6,48</b>	<b>M2</b>		
	idem ao item 1.8.0.6.	1	6,48							6,48	6,48		
<b>1.8.0.7.</b>	<b>APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO</b>									<b>343,58</b>	<b>M2</b>		
		1	25,45		13,50					343,58	343,58		
<b>1.8.0.8.</b>	<b>PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)</b>									<b>200,19</b>	<b>M2</b>		
	Alambrado lateral	2	25,45				2,10			53,45	106,90		
	Alambrado fundos	1	13,50				4,20			56,70	56,70		
	Acréscimo laterais	4	2,10				2,10			2,21	8,84		
	idem ao item 1.9.0.1.	1	27,75							27,75	27,75		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>

 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.9.</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
<b>1.9.0.1.</b>	<b>PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG</b>										<b>27,75</b>	<b>M2</b>
	P1	5	1,50				2,50			3,75	18,75	
	P2	3	1,20				2,50			3,00	9,00	
<b>1.9.0.2.</b>	<b>PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM SUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015</b>										<b>1,47</b>	<b>M2</b>
	P3	1	0,70				2,10			1,47	1,47	

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>




## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>1.10.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>												
<b>1.10.1.</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>												
1.10.1.1.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, PARA 16 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (SINAPI 83463)									1,00			UN
		1	1,00							1,00	1,00		
1.10.1.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016									8,00			UN
	10A	8	1,00							1,00	8,00		
1.10.1.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016									1,00			UN
	16A	1	1,00							1,00	1,00		
1.10.1.4.	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO									1,00			UN
		1	1,00							1,00	1,00		
1.10.1.5.	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)									1,00			UN
		1	1,00							1,00	1,00		
<b>1.10.2.</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>												
1.10.2.1.	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015									147,98			M
	32mm	1	147,98							147,98	147,98		
1.10.2.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									36,90			M
	Teto	1	36,90							36,90	36,90		
1.10.2.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									147,98			M
	Parede	1	147,98							147,98	147,98		
1.10.2.5.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									3,00			UN
		3	1,00							1,00	3,00		
1.10.2.6.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									2,00			UN
		2	1,00							1,00	2,00		
1.10.2.7.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									1,00			UN
		1	1,00							1,00	1,00		
1.10.2.8.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									2,00			UN
		2	1,00							1,00	2,00		
<b>1.10.3.</b>	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>												
1.10.3.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									40,71			M
	fase (vermelho)	1	5,73							5,73	5,73		
	neutro (azul)	1	10,37							10,37	10,37		
	retorno (preto)	1	16,91							16,91	16,91		
	terra (verde)	1	7,70							7,70	7,70		
1.10.3.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									666,97			M
	fase (vermelho)	1	236,22							236,22	236,22		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4


Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>

 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	neutro (azul)	1	236,22						236,22	236,22		
	terra (verde)	1	194,53						194,53	194,53		
<b>1.10.4.</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>											
<b>1.10.4.1.</b>	<b>TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>										<b>2,00</b>	<b>UN</b>
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.10.4.2.</b>	<b>TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>										<b>2,00</b>	<b>UN</b>
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.10.4.3.</b>	<b>INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>										<b>1,00</b>	<b>UN</b>
		1	1,00						1,00	1,00		
<b>1.10.4.4.</b>	<b>LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)</b>										<b>3,00</b>	<b>UN</b>
		3	1,00						1,00	3,00		
<b>1.10.4.5.</b>	<b>REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)</b>										<b>16,00</b>	<b>UN</b>
		16	1,00						1,00	16,00		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 8160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO</b>
Local: <b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.: <b>1046.915-10/2017 MSAÚDE</b>


	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.11.</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>											
<b>1.11.0.1.</b>	<b>TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE</b>										<b>2,00</b>	<b>UN</b>
		2	1,00						1,00	2,00		
<b>1.11.0.2.</b>	<b>CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO</b>										<b>1,00</b>	<b>UN</b>
		1	1,00						1,00	1,00		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4




Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1046.915-10/2017 MSAÚDE</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.12.</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
<b>1.12.0.1.</b>	<b>JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014</b>									<b>6,00</b>	<b>UN</b>	
	Bilheteria	6	1,00						1,00	6,00		
<b>1.12.0.2.</b>	<b>JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014</b>									<b>6,00</b>	<b>UN</b>	
	Ginásio	6	1,00						1,00	6,00		
<b>1.12.0.3.</b>	<b>TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014</b>									<b>32,38</b>	<b>M</b>	
	Vertical	4					1,98		1,98	7,92		
	Diagonal	4					0,43		0,43	1,72		
	Solo	4			1,00				1,00	4,00		
	Solo	2	1,70						1,70	3,40		
	Solo	1	6,94						6,94	6,94		
	Solo	1	8,40						8,40	8,40		
<b>1.12.0.4.</b>	<b>TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014</b>									<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
		1	1,00						1,00	1,00		
<b>1.12.0.5.</b>	<b>CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)</b>									<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
		1	1,00						1,00	1,00		


Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO</b>
Local:	<b>QUADRA COBERTA</b>	C.R.:	<b>1046.915-10/2017 MSAÚDE</b>

 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.13. DIVERSOS</b>												
<b>1.13.0.1.</b>	<b>VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO</b>										<b>0,28</b>	<b>M2</b>
		2	0,46				0,30		0,14	0,28		
<b>1.13.0.2.</b>	<b>ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG (SINAPI 74244/1)</b>										<b>172,44</b>	<b>M2</b>
	Alambrado lateral	2	25,45				2,10		53,45	106,90		
	Alambrado fundos	1	13,50				4,20		56,70	56,70		
	Acréscimo laterais	4	2,10				2,10		2,21	8,84		
<b>1.13.0.6.</b>	<b>LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)</b>										<b>476,23</b>	<b>M2</b>
	idem ao item 1.6.0.3.	1	6,48						6,48	6,48		
	idem ao item 1.6.0.5.	1	450,65						450,65	450,65		
	idem ao item 1.6.0.6.	1	19,10						19,10	19,10		

  
 João Batista A. Dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4


Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local: <b>ÁREA EXTERNA</b>	C.R.: <b>1048.059-54/2017 - ME</b>

 **MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
<b>1.1.0.4.</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>										<b>1,31</b>	<b>M3</b>
		1	12,50		0,15		0,60		1,13	1,13		
		1	2,00		0,15		0,60		0,18	0,18		
<b>1.2. MOVIMENTO DE TERRA</b>												
<b>1.2.0.1.</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)</b>										<b>0,62</b>	<b>M3</b>
	Mureta											
	pedra argamassada	2	1,95		0,40		0,40		0,31	0,62		
<b>1.2.0.2.</b>	<b>REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017</b>										<b>0,62</b>	<b>M3</b>
	idem ao item 1.2.0.1.	1	0,62						0,62			
<b>1.3. INFRA E SUPERESTRUTURA</b>												
<b>1.3.1. FUNDAÇÃO</b>												
<b>1.3.1.1.</b>	<b>EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4</b>										<b>0,62</b>	<b>M3</b>
	Mureta	2	1,95		0,40		0,40		0,31	0,62		
<b>1.3.1.2.</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)</b>										<b>0,78</b>	<b>M2</b>
	Mureta	2	1,95				0,20		0,39	0,78		
<b>1.3.1.3.</b>	<b>FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)</b>										<b>1,56</b>	<b>M2</b>
	Cinta Inferior	2	1,95				0,10	0,10	0,39	0,78		
	Cinta Superior	2	1,95				0,10	0,10	0,39	0,78		
<b>1.3.1.7.</b>	<b>CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016</b>										<b>0,12</b>	<b>M3</b>
	Cinta Inferior	2	1,95		0,20		0,10		0,04	0,08		
	Cinta Superior	2	1,95		0,10		0,10		0,02	0,04		
<b>1.3.1.8.</b>	<b>LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES</b>										<b>0,12</b>	<b>M3</b>
	idem ao item 1.3.1.7.	1	0,12						0,12	0,12		
<b>1.3.1.9.</b>	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b>										<b>6,69</b>	<b>KG</b>
	Cinta Inferior	1	3,82						3,82	3,82		
	Cinta Superior	1	2,87						2,87	2,87		
<b>1.3.1.13.</b>	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b>										<b>3,28</b>	<b>KG</b>
	Cinta Inferior	1	2,16						2,16	2,16		
	Cinta Superior	1	1,12						1,12	1,12		
<b>1.4. ELEVAÇÃO</b>												
<b>1.4.0.1.</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ) (SINAPI 87503)</b>										<b>1,96</b>	<b>M2</b>
	Mureta	2			1,95		0,50		0,98	1,96		
<b>1.4.0.3.</b>	<b>CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17</b>										<b>3,90</b>	<b>M</b>
	Mureta	2	1,95						1,95	3,90		
<b>1.6. PAVIMENTAÇÃO</b>												

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4


Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local: <b>ÁREA EXTERNA</b>	C.R.: <b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.6.0.6.	<b>PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).</b>									7,06		M2
	área do autocad	1	7,06							7,06	7,06	
1.6.0.8.	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P</b>									39,83		M
		1	32,93							32,93	32,93	
		1	3,90							3,90	3,90	
		1			3,00					3,00	3,00	
1.6.0.09.	<b>EXECUÇÃO DE PÁTIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM (SINAPI 93680)</b>									364,81		M2
	área do autocad	1	343,06							343,06	343,06	
	área do autocad	1	21,75							21,75	21,75	
1.6.0.10.	<b>PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO</b>									6,28		M2
	área do autocad	2	3,14							3,14	6,28	
<b>1.7.</b>	<b>REVESTIMENTO</b>											
1.7.0.1.	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014</b>									2,34		M2
	Mureta	2	1,95				0,60			1,17	2,34	
1.7.0.2.	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014</b>									2,34		M2
	Mureta	1	2,34							2,34	2,34	
<b>1.8.</b>	<b>PINTURA</b>											
1.8.0.8.	<b>PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)</b>									1,80		M2
	idem ao item 1.9.0.1.	1	1,80							1,80	1,80	
<b>1.9.</b>	<b>ESQUADRIAS</b>											
1.9.0.1.	<b>PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG</b>									1,80		M2
	Portão externo	1	1,00				1,80			1,80	1,80	
<b>1.13.</b>	<b>DIVERSOS</b>											
1.13.0.4.	<b>BANCO EM ALVENARIA E PLACA DE CONCRETO E= 7CM, PARA CANTEIRO ELEVADO (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)</b>									15,70		M
		2	7,85							7,85	15,70	
1.13.0.5.	<b>PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018</b>									2,00		UN
		2	1,00							1,00	2,00	
1.13.0.7.	<b>LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)</b>									714,93		M2
	idem ao tem 1.6.0.6.	1	7,06							7,06	7,06	
	idem ao tem 1.6.0.9.	1	343,06							343,06	343,06	
	idem ao tem 1.6.0.10.	1	364,81							364,81	364,81	

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 180.382.026-4


Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local:	<b>ARQUIBANCADA</b>	C.R.:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2. MOVIMENTO DE TERRA</b>												
<b>1.2.0.1.</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATE PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)</b>									<b>5,86</b>	<b>M3</b>	
		4	9,05		0,20		0,20		0,36	1,44		
		2	9,70		0,20		0,20		0,39	0,78		
		2	11,25		0,20		0,20		0,45	0,90		
		2	0,20		0,60		0,20		0,02	0,04		
		2	0,20		0,22		0,20		0,01	0,02		
	Bloco - B2	24	0,50		0,50		0,50		0,13	3,12		
	Desconto blocos	20	0,50		0,20		0,20		(0,02)	(0,40)		
	Desconto blocos	4	0,25		0,20		0,20		(0,01)	(0,04)		
<b>1.2.0.2.</b>	<b>REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017</b>									<b>5,86</b>	<b>M3</b>	
	idem ao item 1.2.0.1.	1	5,86						5,86	5,86		
<b>1.3. INFRA E SUPERESTRUTURA</b>												
<b>1.3.1. FUNDAÇÃO</b>												
<b>1.3.1.1.</b>	<b>EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4</b>									<b>5,86</b>	<b>M3</b>	
		4	9,05		0,20		0,20		0,36	1,44		
		2	9,70		0,20		0,20		0,39	0,78		
		2	11,25		0,20		0,20		0,45	0,90		
		2	0,20		0,60		0,20		0,02	0,04		
		2	0,20		0,22		0,20		0,01	0,02		
	Bloco - B2	24	0,50		0,50		0,50		0,13	3,12		
	Desconto blocos	20	0,50		0,20		0,20		(0,02)	(0,40)		
	Desconto blocos	4	0,25		0,20		0,20		(0,01)	(0,04)		
<b>1.3.1.2.</b>	<b>ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X9X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (SINAPI 73935/002)</b>									<b>23,06</b>	<b>M2</b>	
		3	2,16		0,20				0,43	1,29		
		18	2,04		0,20				0,41	7,38		
		3	2,12		0,20				0,42	1,26		
		3	3,15		0,20				0,63	1,89		
		3	3,03		0,20				0,61	1,83		
		3	3,11		0,20				0,62	1,86		
		3	3,67		0,20				0,73	2,19		
		3	3,55		0,20				0,71	2,13		
		3	3,63		0,20				0,73	2,19		
	Degraus auxiliares arquibancada	8	1,20				0,20		0,24	1,92		
	Desconto blocos	20	0,20		0,20				(0,04)	(0,80)		
	Desconto blocos	4	0,10		0,20				(0,02)	(0,08)		
<b>1.3.1.3.</b>	<b>FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE FÔRMA DE CINTA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES (SINAPI 92480)</b>									<b>84,00</b>	<b>M2</b>	
	Cinta inferior											
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Cintas da arquibancada	1	84,00						84,00	84,00		



Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA</b>	Prop.: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>
Local: <b>ARQUIBANCADA</b>	C.R.: <b>1048.059-54/2017 - ME</b>

 <b>PB Projetos</b> <small>Engenharia e Construção</small>	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.5.0.4.</b>	<b>LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=25MPA, 5CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92 (SINAPI 74202/002)</b>									<b>55,00</b>		<b>M2</b>
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Cintas da arquibancada	1	55,00							55,00	55,00	
<b>1.6.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>1.6.0.7.</b>	<b>BARRA LISA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)</b>									<b>93,40</b>		<b>M2</b>
	Piso	2	9,05		0,80					7,24	14,48	
	Piso	2	9,05		0,40					3,62	7,24	
	Piso	1	9,70		0,80					7,76	7,76	
	Piso	1	9,70		0,40					3,88	3,88	
	Piso	1	11,25		0,80					9,00	9,00	
	Piso	1	11,25		0,40					4,50	4,50	
	Espelho	6	9,05		0,40					3,62	21,72	
	Espelho	3	9,70		0,40					3,88	11,64	
	Espelho	3	11,25		0,40					4,50	13,50	
	Piso degrau - auxiliar	8	1,20		0,30					0,36	2,88	
	Espelho degrau auxiliar	8	1,20		0,20					0,24	1,92	
	Espelho lateral degrau auxiliar	8	0,40		0,20					0,08	0,64	
	<i>Desconto -Piso degrau - auxiliar</i>	8	1,20		0,30					(0,36)	(2,88)	
	<i>Desconto - Espelho degrau - auxiliar</i>	8	1,20		0,30					(0,36)	(2,88)	
<b>1.7.</b>	<b>REVESTIMENTO</b>											
<b>1.7.0.1.</b>	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014</b>									<b>93,40</b>		<b>M2</b>
	Degraus arquibancada - idem 07.04	1	93,40							93,40	93,40	
<b>1.13.</b>	<b>DIVERSOS</b>											
<b>1.13.0.3.</b>	<b>GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" (ORSE 10074)</b>									<b>7,68</b>		<b>M</b>
		8	0,96							0,96	7,68	
<b>1.13.0.6.</b>	<b>LIMPEZA GERAL (ORSE 02450)</b>									<b>46,86</b>		<b>M2</b>
	Piso	2	9,05		0,80					7,24	14,48	
	Piso	2	9,05		0,40					3,62	7,24	
	Piso	1	9,70		0,80					7,76	7,76	
	Piso	1	9,70		0,40					3,88	3,88	
	Piso	1	11,25		0,80					9,00	9,00	
	Piso	1	11,25		0,40					4,50	4,50	

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

<b>Nº TC/CR</b> 1.048.059-54/2017	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO
--------------------------------------	--

<b>OBJETO</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NO MUNICÍPIO DE SOBRADO
---

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b> Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)	<b>DESONERAÇÃO</b> Não
---	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,45%	-	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,48%	-	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	R	0,85%	-	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	DF	0,85%	-	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	L	5,11%	-	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>15,28%</b>	<b>OK</b>	11,10%	14,02%	16,80%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

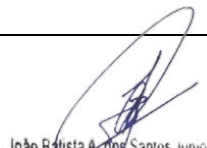
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), é de 50%, com a respectiva alíquota de 0%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SOBRADO - PB  
Local

terça-feira, 6 de agosto de 2019  
Data

  
 Responsável Técnico  
**Nome:** João Batista A. dos Santos Júnior  
**Título:** Engenheiro Civil  
**CREA/CAU:** 1603820264  
**ART/RRT:**

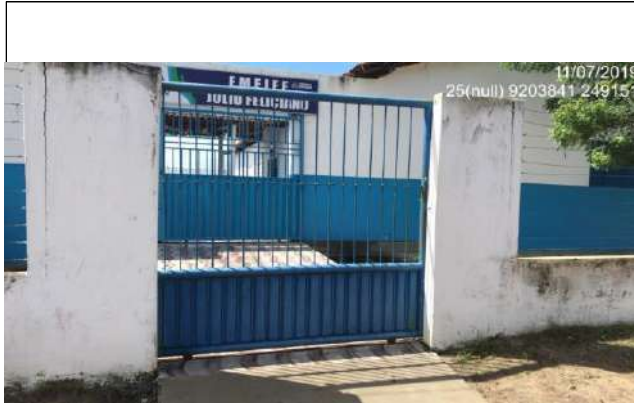
Responsável Tomador  
**Nome:** George José Porciúncula Pereira Coelh  
**Cargo:** Prefeito Municipal





### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra:	<b>CONST. DE QUADRA COBERTA NO MUNICIPIO DE SOBRADO</b>	Proponente:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO</b>		
Local:	<b>E.M.E.I.E.F. JÚLIO FELICIANO – SÍTIO CARUCU</b>	Contrato de Repasse:	<b>1048.059-54/2017 - ME</b>	Folha: <b>1</b> de <b>1</b>	Revisão: <b>0</b>



OBSERVAÇÕES:

Empty box for observations.

Assinatura

NOME DATA

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 1603820264

NOME DATA

João Batista A. dos Santos Júnior  
CREA 1603820264



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20190265580**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1603820264**

Registro: **1603820264PB**

Empresa contratada: **PB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - ME**

Registro: **0000339699-PB**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**

CPF/CNPJ: **01.612.553/0001-68**

**RUA MANOEL DE SALES**

Nº: **178**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SOBRADO**

UF: **PB**

CEP: **58342000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **08/07/2019**

Valor: **R\$ 9.800,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA PROJETADA**

Nº: **SN**

Complemento: **COMUNIDADE CARUÇU**

Bairro: **SEDE DO MUNICÍPIO**

Cidade: **SOBRADO**

UF: **PB**

CEP: **58342000**

Data de Início: **08/07/2019**

Previsão de término: **23/08/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**

CPF/CNPJ: **01.612.553/0001-68**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	543,10	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1241 - EM CONCRETO ARMADO	543,10	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1243 - EM METÁLICO	543,10	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	543,10	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	543,10	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	543,10	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	543,10	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO MUNICÍPIO DE SOBRADO, COM ÁREA DE 543,10M², REFERENTE AO CR.: 1048.049-54/2017 / ME / ESP GRAND EVENTOS.

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yy0aC  
 Impresso em: 01/08/2019 às 15:04:50 por: , ip: 191.6.252.8





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20190265580**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR - CPF: 054.331.604-16

Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - CNPJ: 01.612.553/0001-68

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Declaro que estou ciente do dever de observância das normas relativas à segurança e saúde do trabalho, estabelecidas pela Lei nº 6.514/1977, regulamentada pela portaria nº 3.214/1978, com fins de prevenção a acidentes do trabalho.

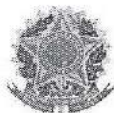
A ART é válida somente quando quitada mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA-PB.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 150,44** Registrada em: **01/08/2019** Valor pago: **R\$ 150,44** Nosso Número: **2765270**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yy0aC  
 Impresso em: 01/08/2019 às 15:04:50 por: , ip: 191.6.252.8





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PB**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº PB20180221716

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**BERNAR HENRIQUE GAMA BRAGA**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1616013087  
Registro: 1616013087PB

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**  
RUA TENENTE AURELIO CAVALCANTE  
Complemento: **SALA 13**  
Cidade: **POMBAL**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **PB**

CPF/CNPJ: **10.634.344/0001-06**  
Nº: **02**  
CEP: **58840000**

Contrato: **Não especificado**  
Valor: **R\$ 4.000,00**  
Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:  
Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA TENENTE AURELIO CAVALCANTE  
Complemento: **SALA 13**  
Cidade: **POMBAL**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **PB**

Nº: **02**  
CEP: **58840000**

Data de Início: **01/09/2018**

Previsão de término: **07/11/2018** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**

CPF/CNPJ: **10.634.344/0001-06**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1254 - AÇO	543,10	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1241 - EM CONCRETO ARMADO	661,71	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO E METÁLICO, PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM ÁREA DE 543,10M² E GINÁSIO POLIESPORTIVO COM ÁREA DE 661,71M²

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Bernar H. S. Braga*

BERNAR HENRIQUE GAMA BRAGA - CPF/072.998.894-55

Local

de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

data

PB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - CNPJ: 10.634.344/0001-06

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Registrada em: **06/11/2018**

Valor pago: **R\$ 82,94**

Nosso Número: **2499819**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3A9AD  
Impresso em: 09/08/2019 às 14:06:04 por: , ip: 189.71.89.201

sic.creapb.org.br  
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br  
Fax:

**CREA-PB**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia da Paraíba





# DECLARAÇÃO

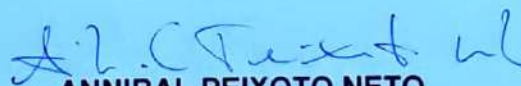
Nº 618/2019 – PROCESSO Nº 2019-005124

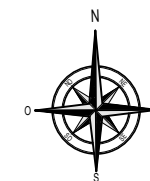
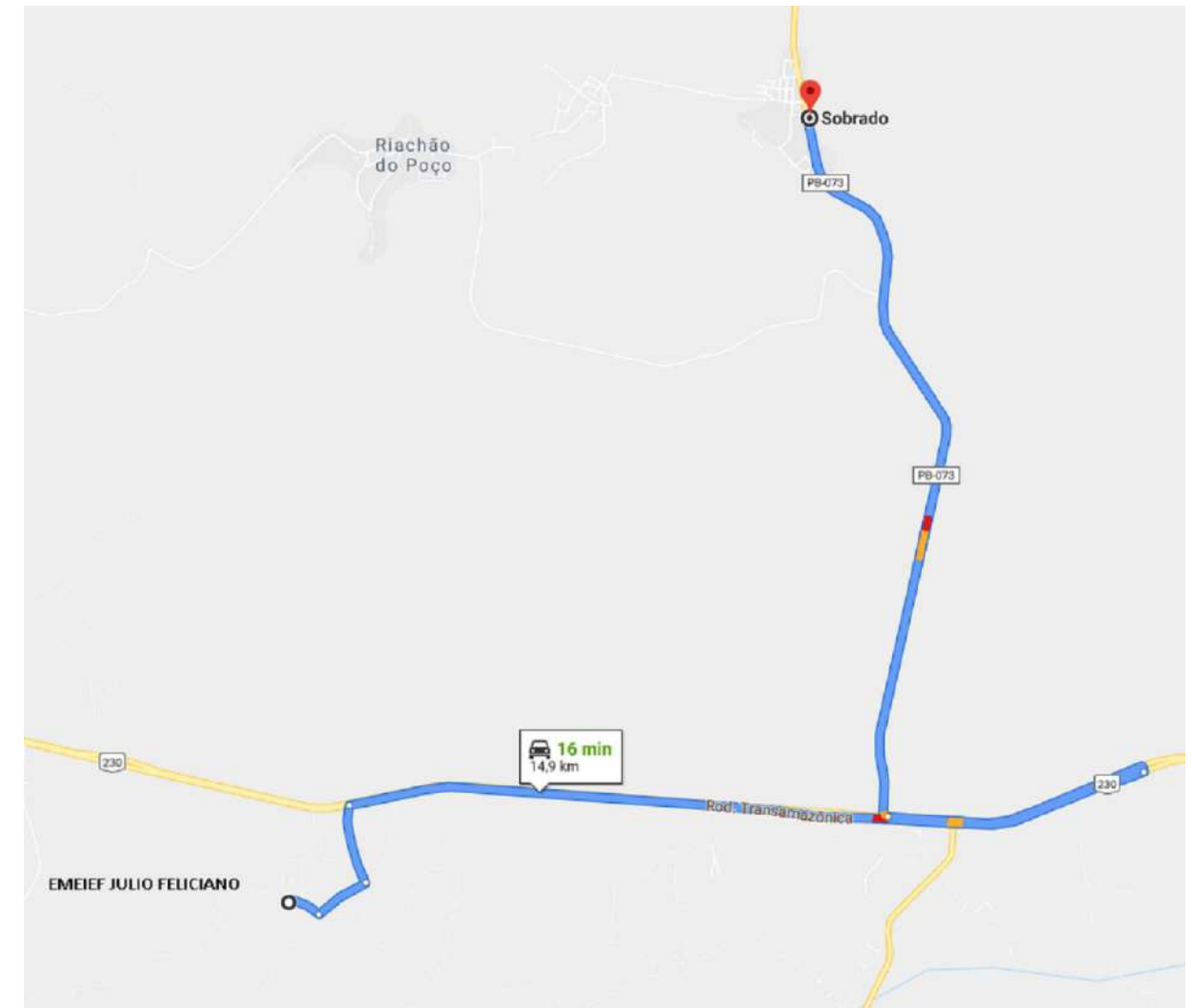
Declaramos para os devidos fins que, de acordo com o Item 4 da Norma Administrativa **NA- 125 – COPAM – CONSELHO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – ESTADO DA PARAÍBA**, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO**, CNPJ Nº **01.612.553/0001-68** está **DISPENSADA** do Licenciamento Ambiental para a execução do projeto de Construção de Quadra Coberta, na E.M.E.I.E.F. Júlio Feliciano no Município de SOBRADO/PB.

Ressaltamos a necessidade de constar no Edital de Licitação a obrigatoriedade de elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção – PGRDC - Resolução CONAMA Nº 307/2002 - pela empresa vencedora do certame licitatório.

**Caso seja comprovada, em inspeção, a falta de veracidade das informações prestadas, fica a PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO sujeita à aplicação das penalidades legais, por ser responsável pela ação declaratória.**

João Pessoa/PB, 09 de Agosto de 2019.

  
**ANNIBAL PEIXOTO NETO**  
Diretor Superintendente



**Cordenadas de Localização**

ESCALA \_\_\_\_\_ s/esc



COORDENADAS DOS PONTOS		ZONA 25
E.M.E.I.E.F JÚLIO FELICIANO SÍTIO CARUÇU	S: 9203805.00 m E: 249178.00 m	
P1	S: 9203883.00 m E: 249161.00 m	
P2	S: 9203834.00 m E: 249219.00 m	
P3	S: 9203794.00 m E: 249166.00 m	
P4	S: 9203790.00 m E: 249220.00 m	

Digite o texto aqui

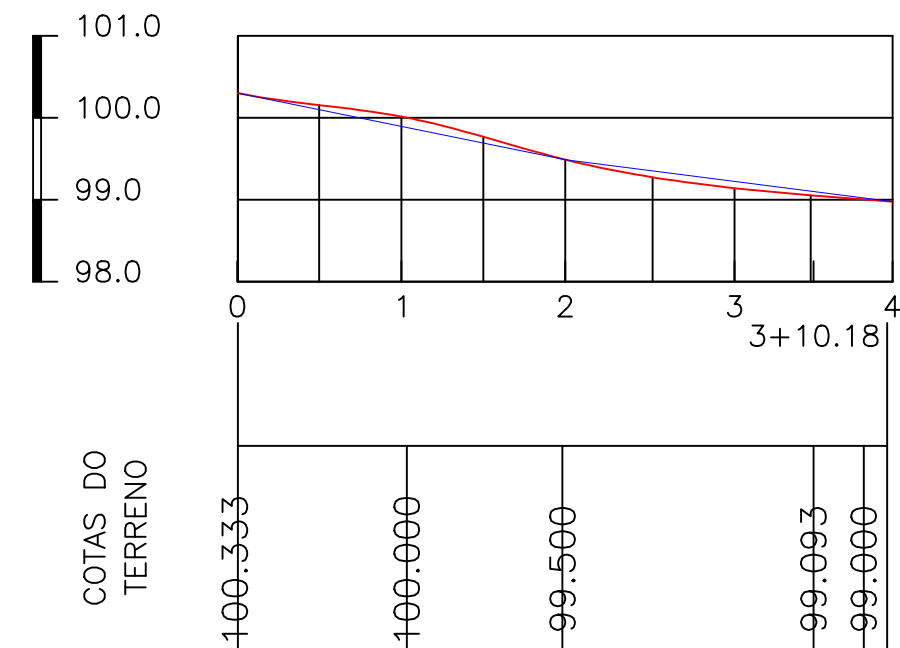
PROPRIETÁRIO:			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>JOÃO BATISTA DOS SANTOS JUBILI</i> Eng. Civil Registro 3160107 CREA 160.302.026-1			
Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
01/01	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA - 1048.059-54/2017		
LOCALIZAÇÃO			
	DATA	RESPONSÁVEIS	RÚBRICA
DESENHO			
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264		
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
s/esc s/esc	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO COORDENADAS DE LOCALIZAÇÃO		





COORDENADAS DOS PONTOS   ZONA 25	
P1	S: 9203883.00 m E: 249161.00 m
P2	S: 9203834.00 m E: 249219.00 m
P3	S: 9203794.00 m E: 249166.00 m
P4	S: 9203790.00 m E: 249220.00 m

PERFIL LONGITUDINAL

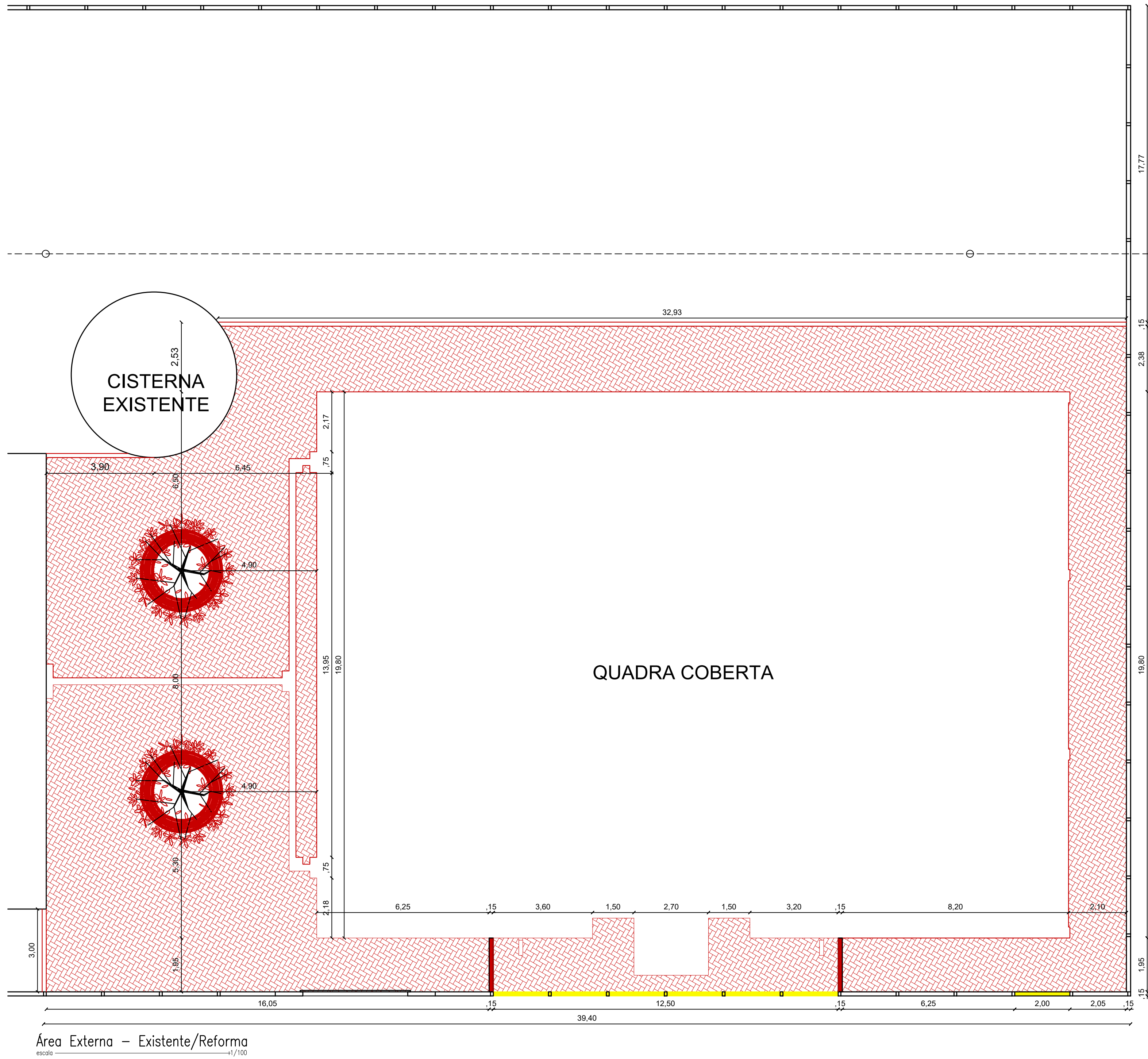


PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

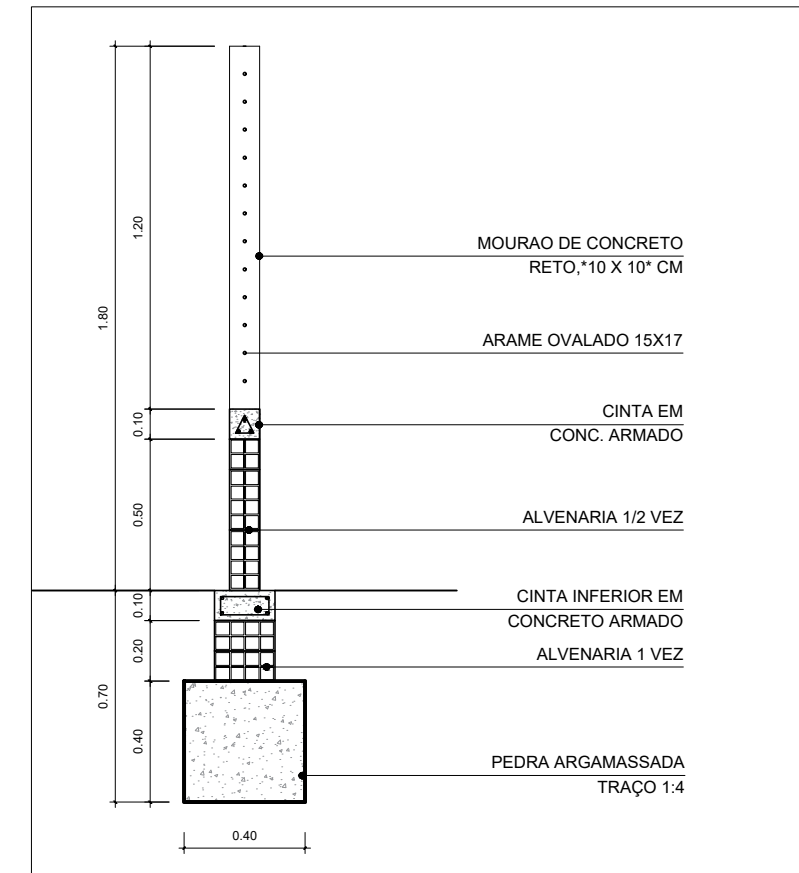
*João Batista A. dos Santos Junior*  
 Eng. CIVIL Registro 315007  
 CREA: 160.382.026-4

Prancha	PREFEITURA DE SOBRADO - PB		
01/01	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA - 1048.059-54/2017		
	TOPOGRAFIA		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RÚBRICA
DESENHO			
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264		
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS TOPOGRAFIA COORDENADAS DE LOCALIZAÇÃO PERFIL LONGITUDINAL		



■ Parede à construir

■ Parede à demolir



Detalhe - Mureta  
escala 1/25

- CINTA SUPERIOR: (PERIMETRO = 2 x 1,95m)

3 N1  $\Phi$  6.3-C=10.390,00  
26 N2  $\Phi$  5.0 c/15-C=28

ACO	POSICÃO	DIÂMETRO	QTD	COMP(cm)	TOTAL(cm)	WELLS (kg)	PESO(kg)
CA-50	1	6,30	3,00	390,00	1.170,00	0,245	2,87
CA-60	2	5,00	26,00	28,00	728,00	0,154	1,12

- CINTA INFERIOR: (PERIMETRO = 2 x 1,95m)

4 N1  $\Phi$  6.3-C=390,00  
26 N2  $\Phi$  5.0 c/15-C=54

ACO	POSICÃO	DIÂMETRO	QTD	COMP(cm)	TOTAL(cm)	WELLS (kg)	PESO(kg)
CA-50	1	6,30	4,00	390,00	1.560,00	0,245	3,82
CA-60	2	5,00	26,00	54,00	1.404,00	0,154	2,16

Área Externa - Existente/Reforma  
escala 1/100

PROPRIETÁRIO:


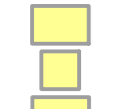

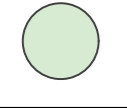

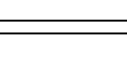
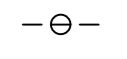
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

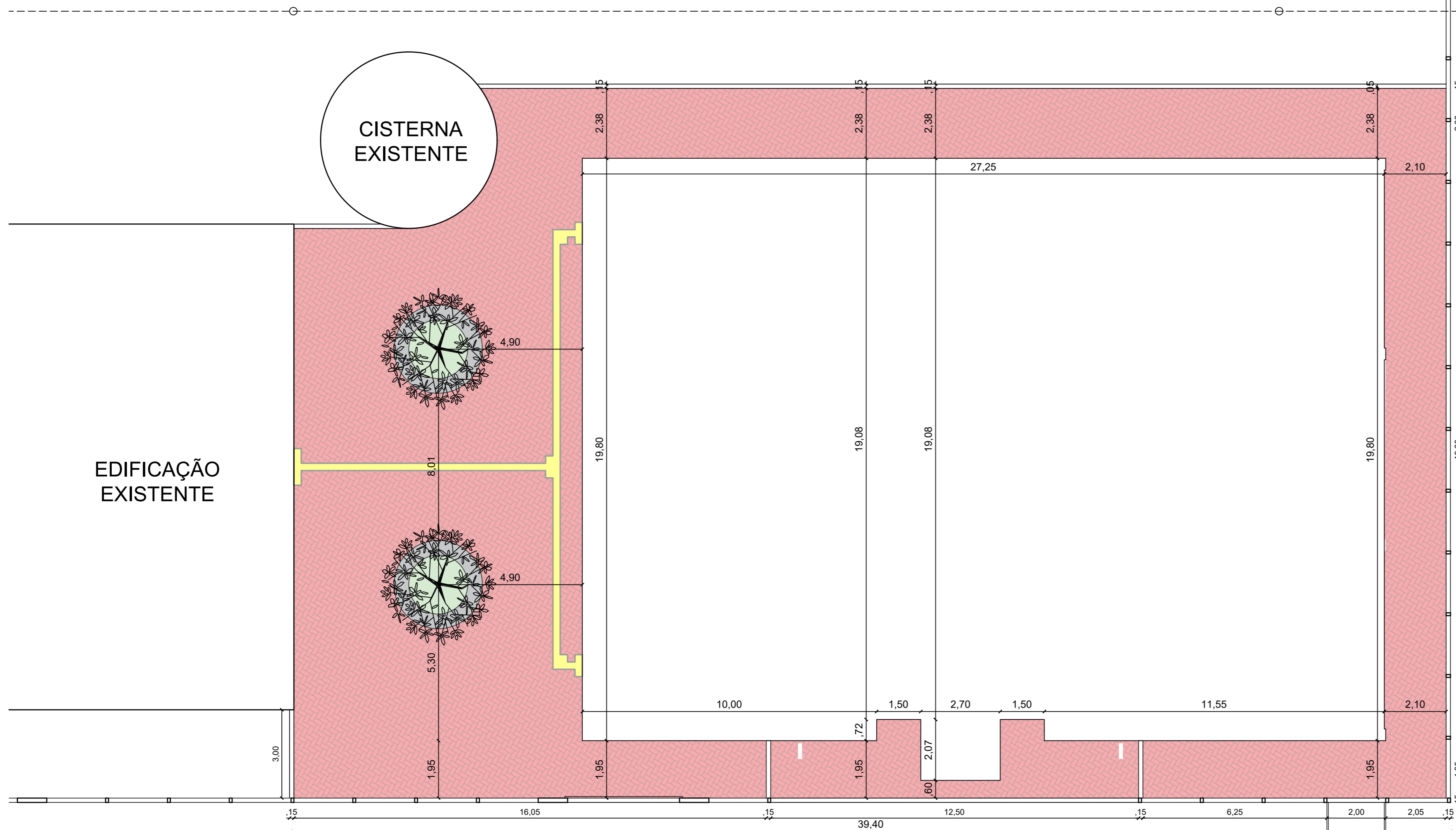
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA-160.382.026-4

Prancha 01/03	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017		
PROJETO ARQUITETÔNICO - ÁREA EXTERNA			
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA 1:100 1:25	DESENHOS ÁREA EXTERNA - EXISTENTE/REFORMA DETALHE - MURETA		



# LEGENDA

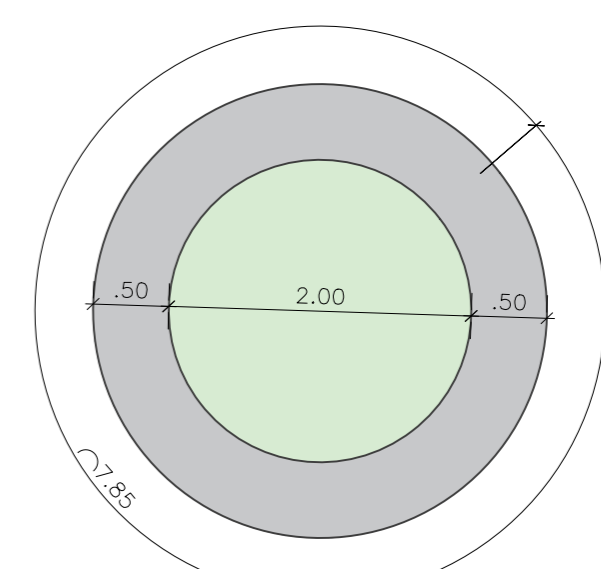
	PISO INTERTRAVADO COLORIDO	364,81 m <sup>2</sup>
	PISO TÁTIL	7,06 m <sup>2</sup>
	BANCO PARA CANTEIRO	15,70 m
	GRAMA ESMERALDA	6,28 m <sup>2</sup>
	ÁRVORE COM MAIS DE 2M	2 und
	MEIO FIO PREMOLDADO	39,83 m
	REDE DE ALTA TENSÃO EXISTENTE	



CISTERNA EXISTENTE

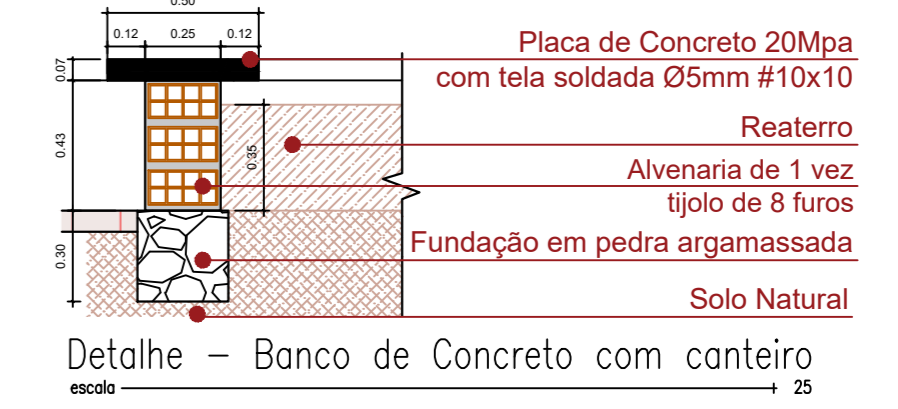
EDIFICAÇÃO EXISTENTE

Área Externa - Proposta

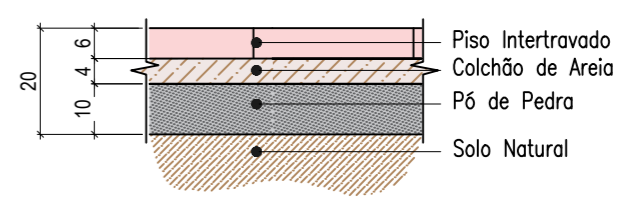


BANCO	PERÍMETRO	QUANTIDADE
BANCO 1	7,85 m	2 unid.
TOTAL		15,70 m

## BANCO 1



## Detalhe para Piso Intertravado

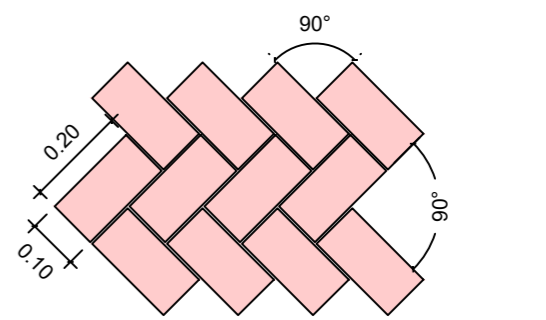


- **NOTA:** O piso intertravado com blocos retangulares de concreto, foi caracterizado baseado na Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP, n qual recomenda uma base com material granular com uma camada mínima de 10cm e uma camada de assentamento em areia com 4cm, neste caso definimos como constituição da base p6 de pedra, conforme detalhamento específico de projeto.

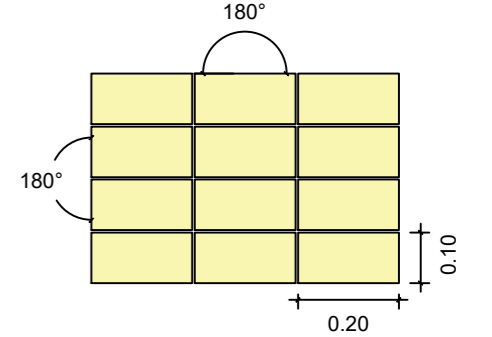
## DETALHE PISO INTERTRAVADO - 6 cm

Escala 1/15

### TIPO ESPINHA DE PEIXE

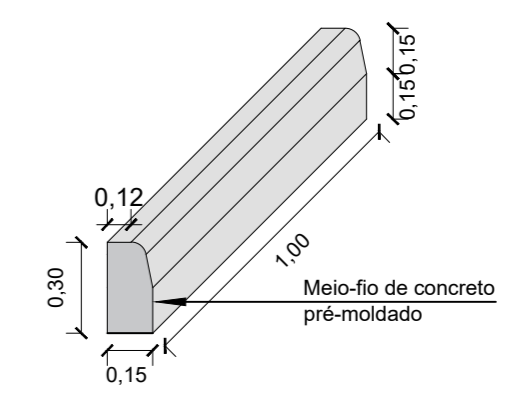


### TIPO LINEAR



## PAGINAÇÃO PISO INTERTRAVADO

Escala 1/15



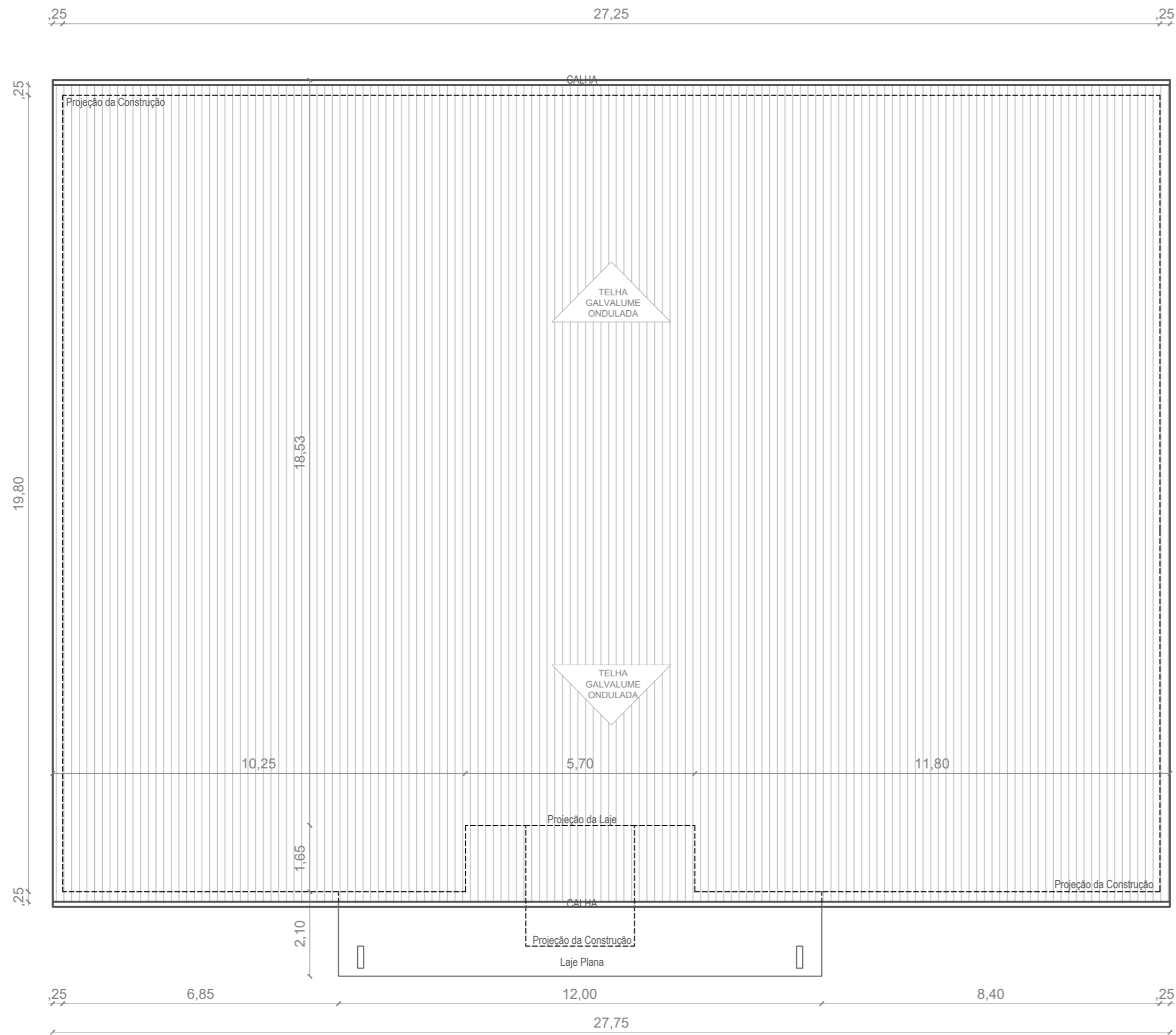
PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
02/03	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017		
	PROJETO ARQUITETÔNICO - ÁREA EXTERNA		
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1:100	ÁREA EXTERNA - PROPOSTA		
1:25	DETALHE - BANCO DE CONCRETO		
1:15	DETALHE PISO INTERTRAVADO - 6 CM		
1:15	PAGINAÇÃO PISO INTERTRAVADO		





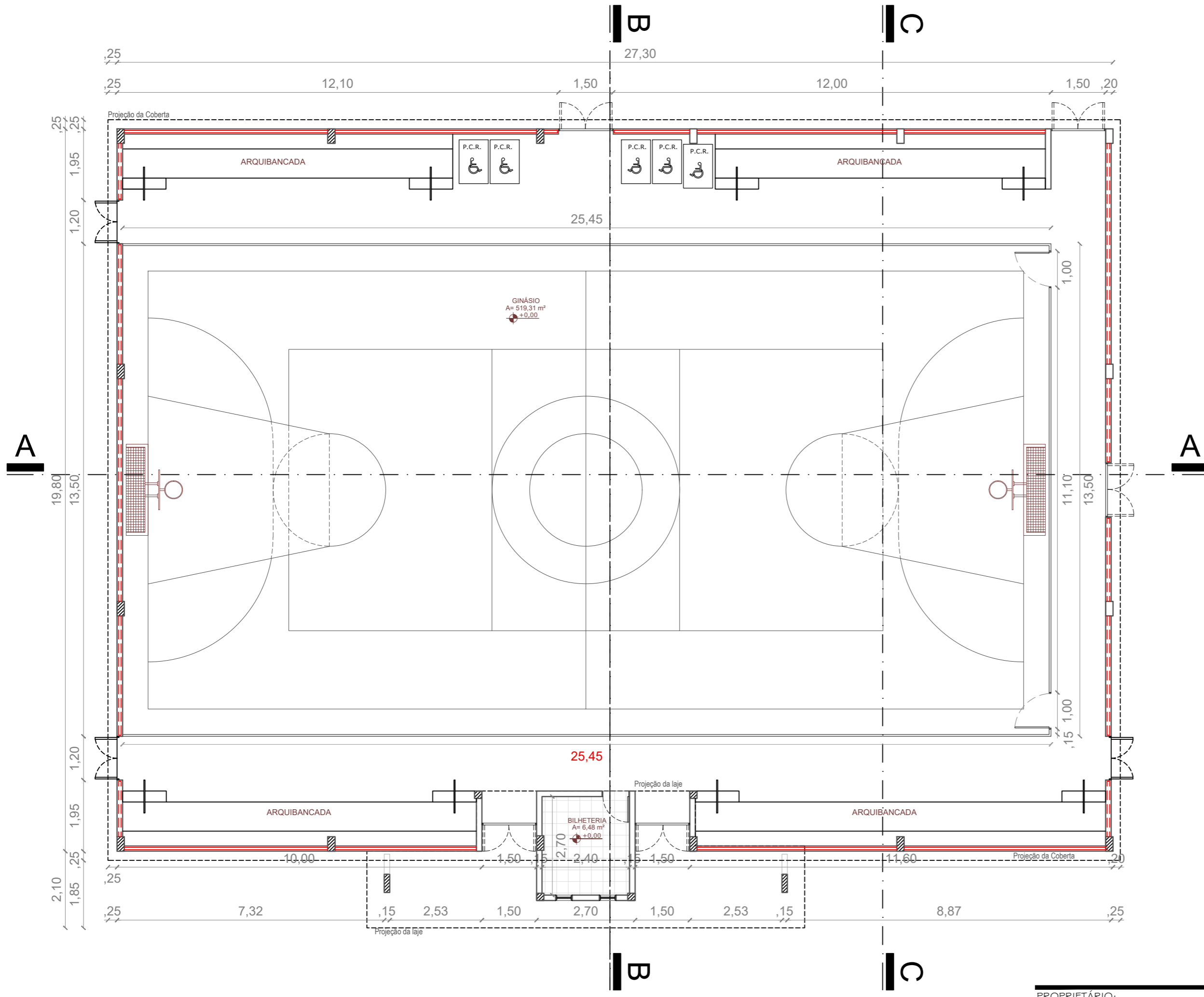
Planta de Coberta  
escala 1/100

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA-100-002-026-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
01/09	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017		
	PROJETO ARQUITETÔNICO		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1:100	PLANTA DE COBERTA		



QUADRO DE ÁREA	
GINÁSIO	
— Cobogó	73,69 - m <sup>2</sup>
== Cobogó	117,93 - m <sup>2</sup>

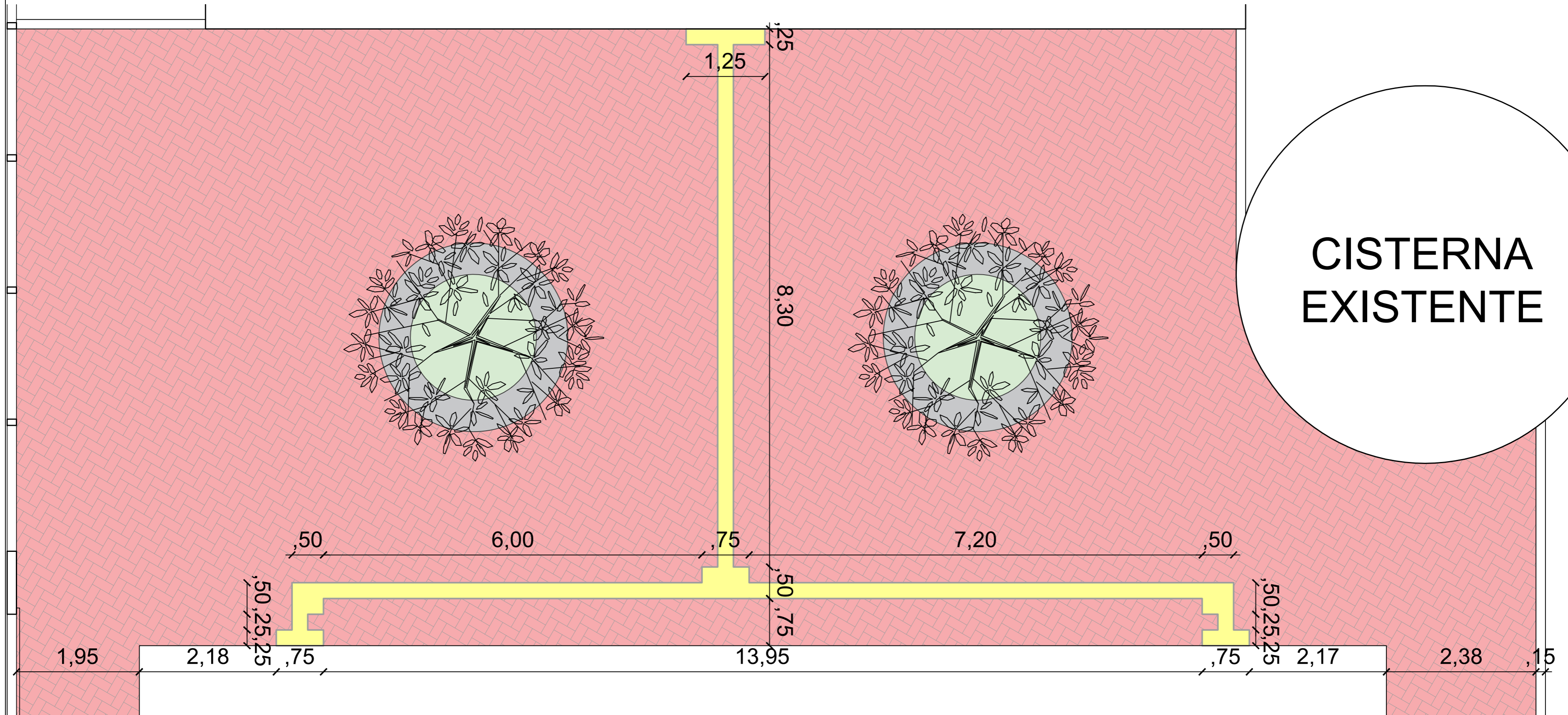
Planta Baixa  
escola — 1/100

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB	
02/09	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017	
	PROJETO ARQUITETÔNICO	
	DATA	RUBRICA
DESENHO	RESPONSÁVEIS	
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA	DESENHOS	
1:100	PLANTA DE COBERTA	





**CISTERNA  
EXISTENTE**

Área Externa – Piso Tátil  
escala 1/50

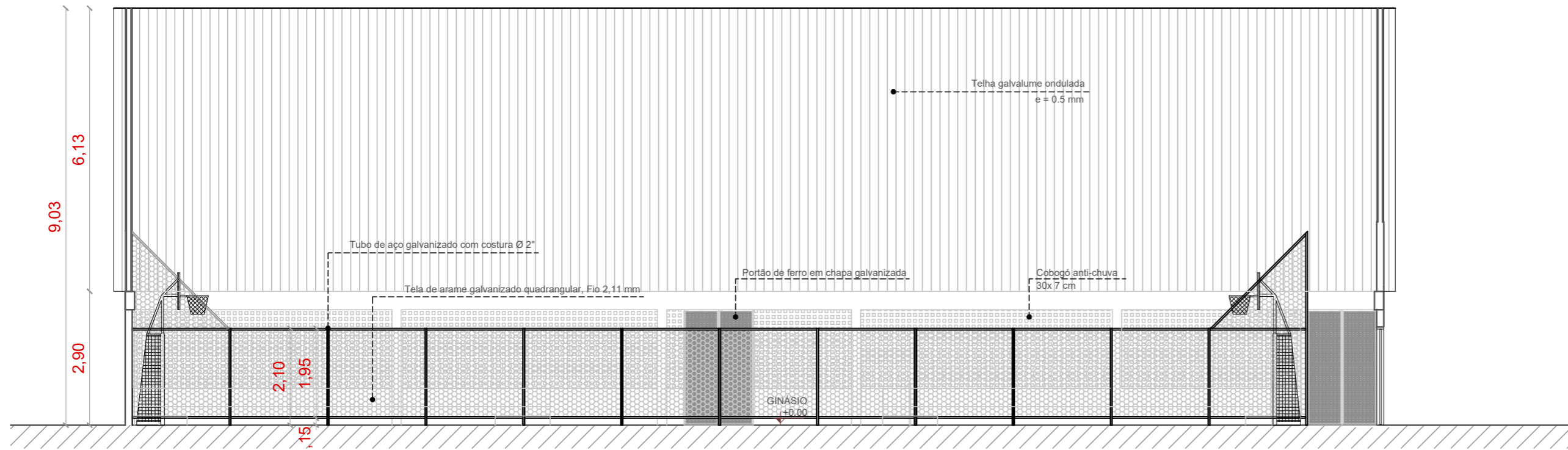
LEGENDA	
GINÁSIO	
	Piso Tátil Direcional 5,50- m <sup>2</sup>
	Piso Tátil de Alerta Mudança de Direção 0,50 - m <sup>2</sup>
	Piso Tátil de Alerta em Início e Fim 0,37 - m <sup>2</sup>
	Piso Tátil de Alerta em Início e Fim 0,69 - m <sup>2</sup>

PROPRIETÁRIO:

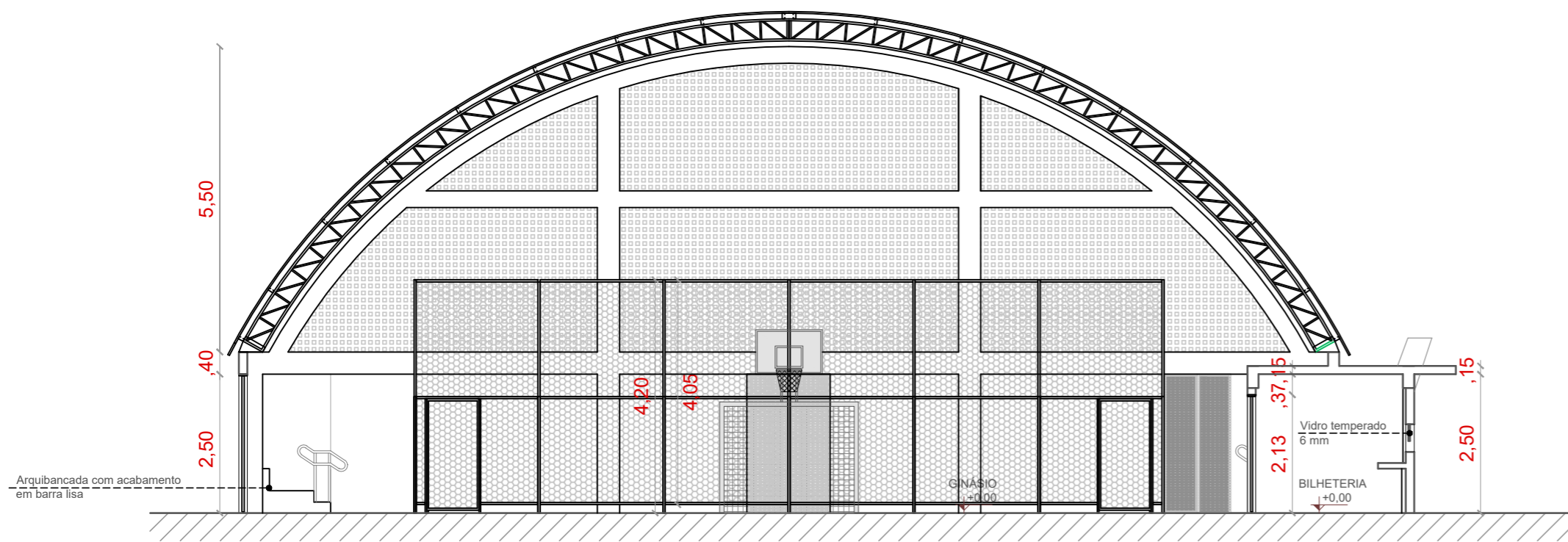
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

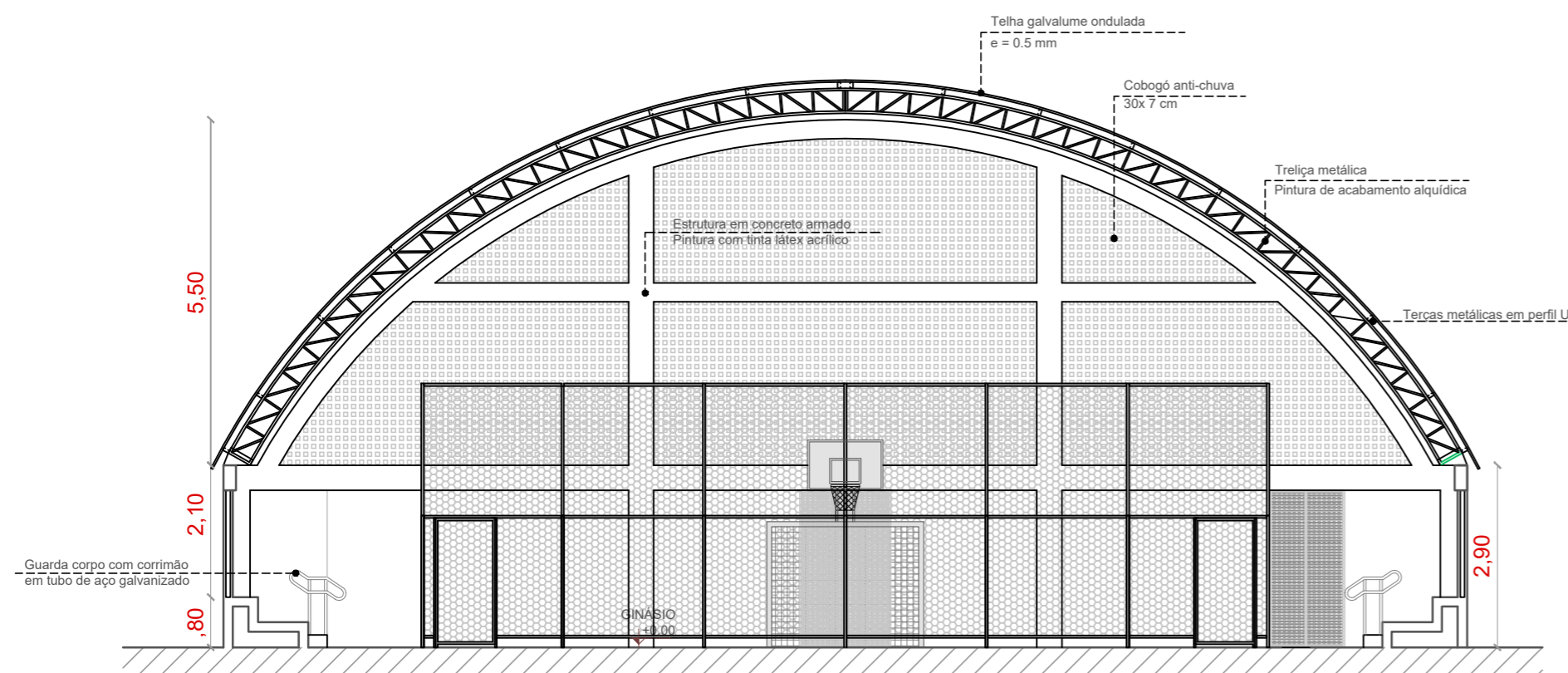
Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
03/03	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - I 048.059-54/2017		
	PROJETO ARQUITETÔNICO - ÁREA EXTERNA		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA- CREA / I 603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		<b>PB Projetos</b> Engenharia e Construção
1:50	ÁREA EXTERNA - PISO TÁTIL		



**CORTE A-A**  
escala 1/100



**CORTE B-B**  
escala 1/100



**CORTE C-C**  
escala 1/100

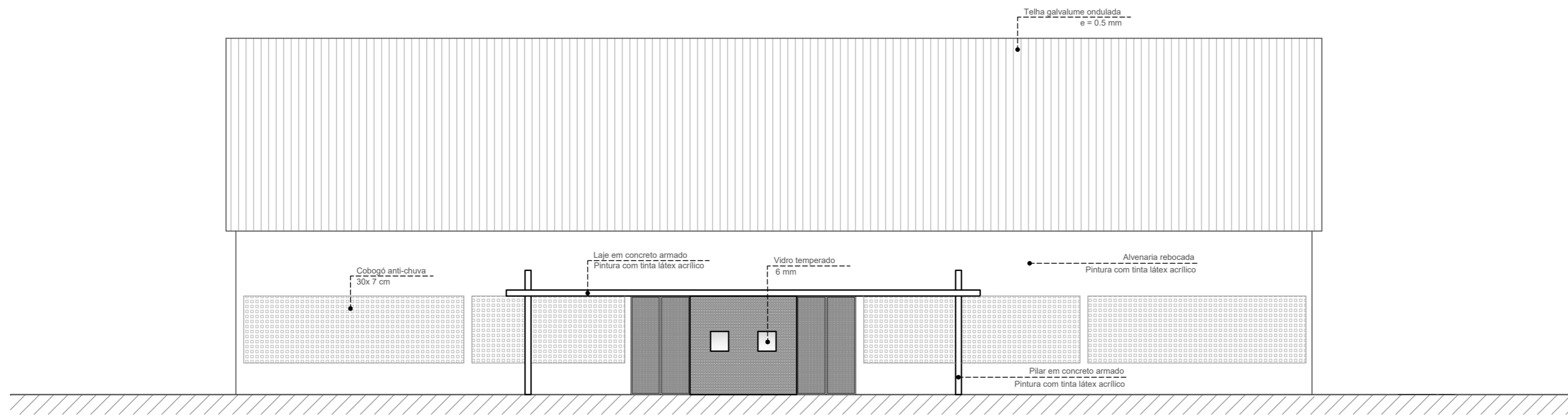
PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

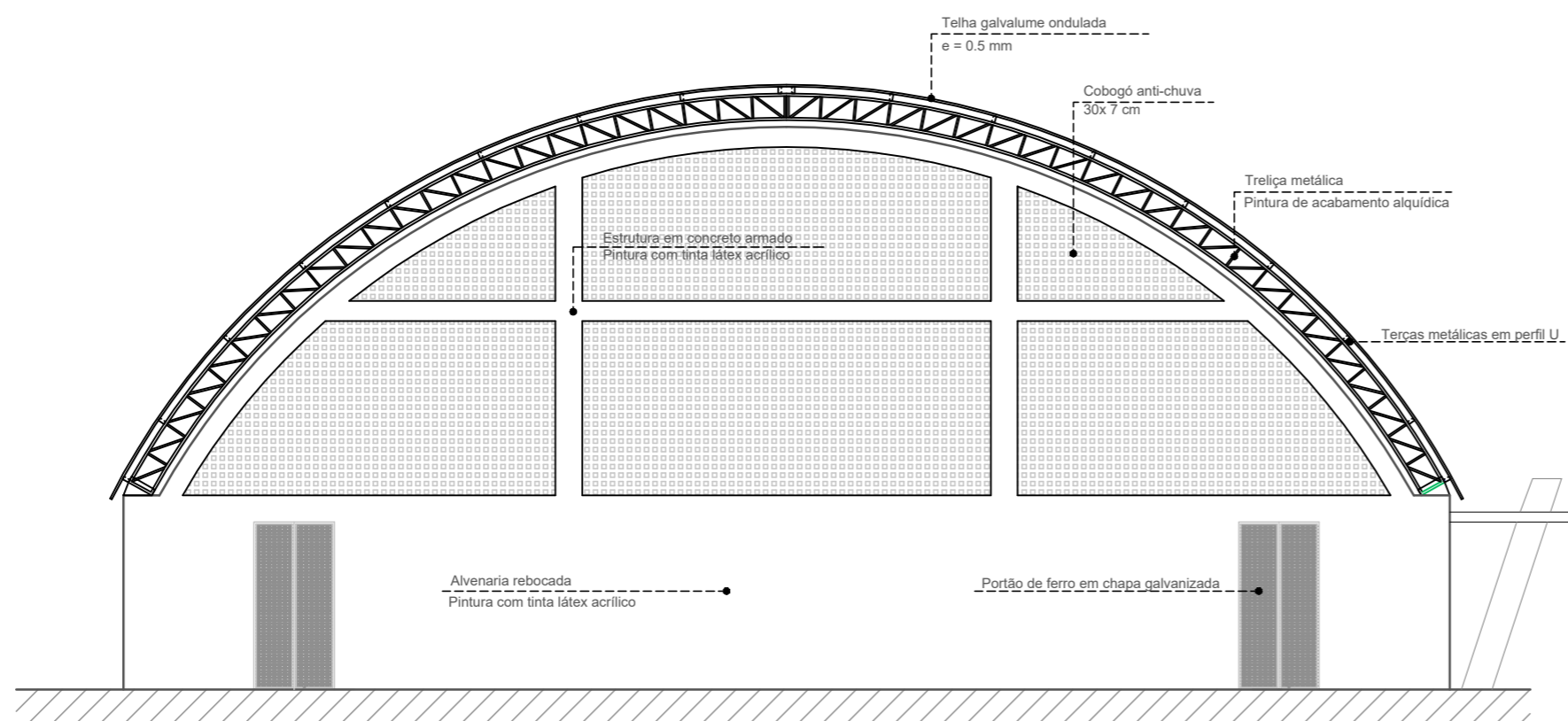
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB	
03/09	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017	
	PROJETO ARQUITETÔNICO	
	DATA	RESPONSÁVEIS
DESENHO		
PROJETO	JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA	DESENHOS	RUBRICA
1:100	CORTE A-A	
1:100	CORTE B-B	
1:100	CORTE C-C	





FACHADA FRONTAL  
escala 1/100



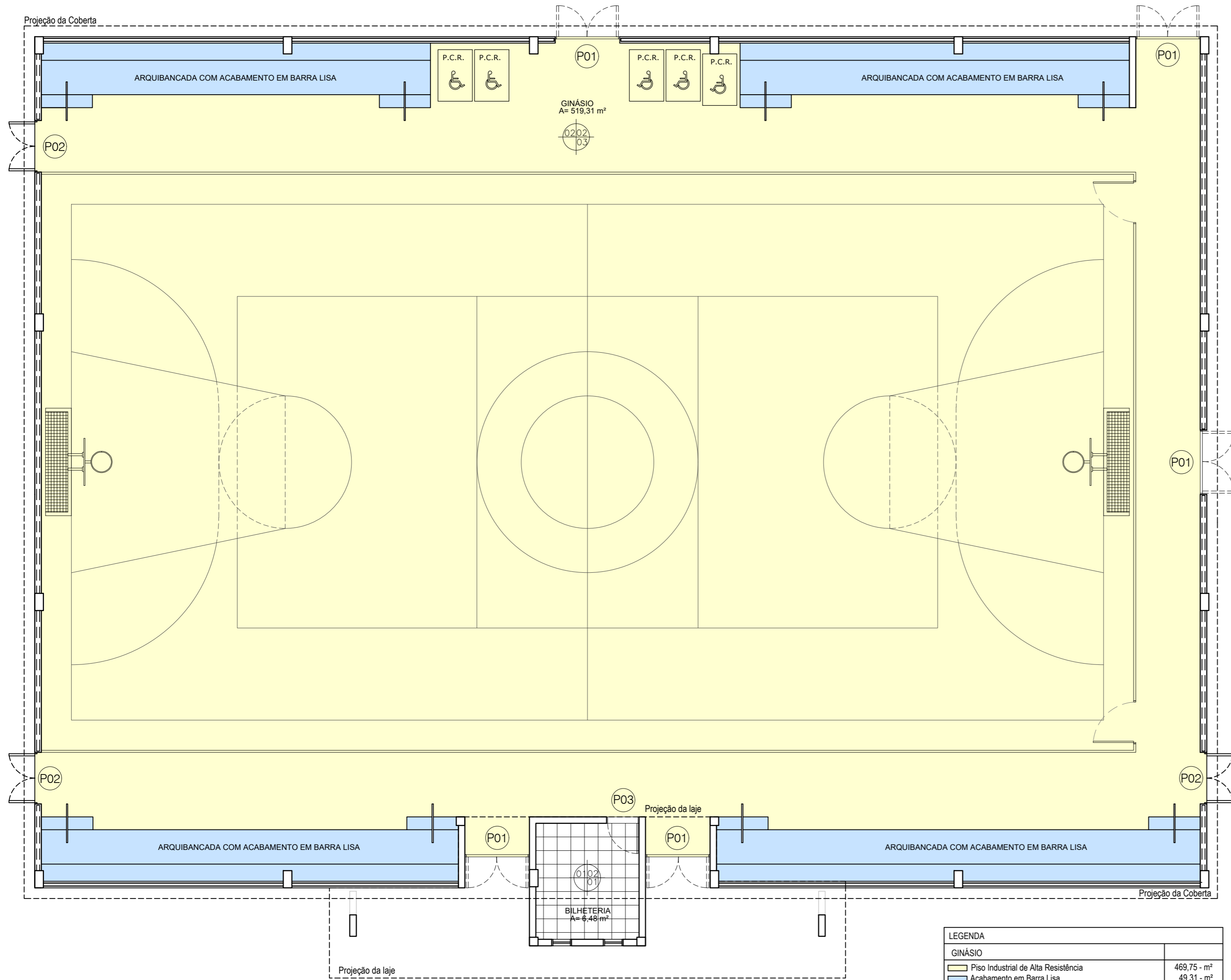
FACHADA LATERAL  
escala 1/100

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

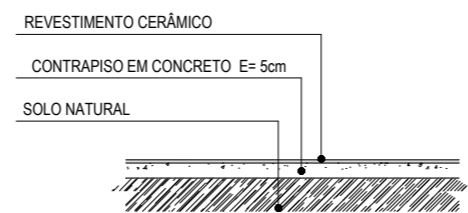
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Prancha  04/09	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017		
	PROJETO ARQUITETÔNICO		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1:100	FACHADA LATERAL		
1:100	FACHADA FRONTAL		
			

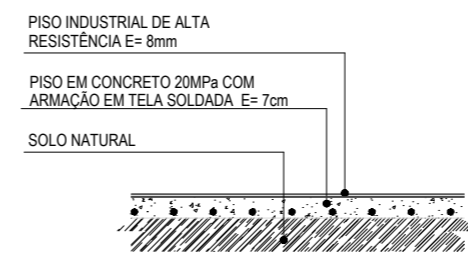


Planta Baixa – Acabamentos e Esquadrias  
escala 1/75

LEGENDA	
GINÁSIO	
	Piso Industrial de Alta Resistência
	Acabamento em Barra Lisa
	Revestimento Cerâmico



Detalhe 01 – Revestimento Cerâmico  
escala 1/25



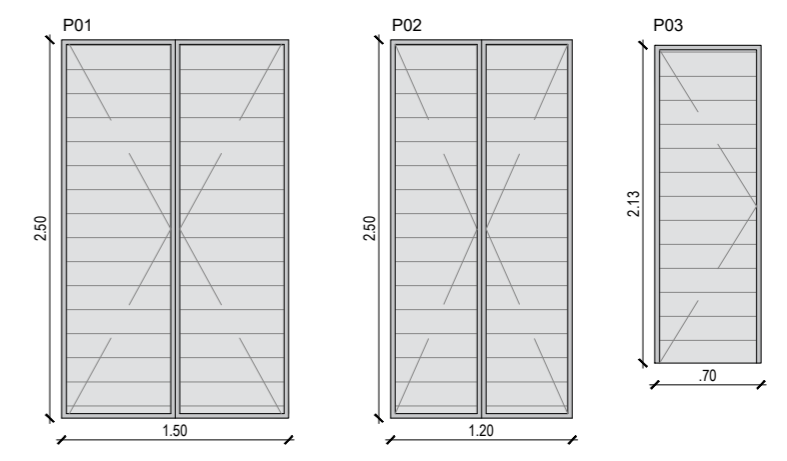
Detalhe 02 – Piso Industrial de Alta resistência  
escala 1/25

### QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS – GINÁSIO					
TIPO	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO	ESPECIFICAÇÕES
P01	1.50	2.50	5	ABRIR	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA
P02	1.20	2.50	3	ABRIR	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA
P03	0.70	2.13	1	ABRIR	PORTA DE ALUMÍNIO

### QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

	PISO	PAREDE	TETO
PISO	01 – Piso em revestimento cerâmico com placas tipo grês (35x35 cm) 02 – Piso industrial de alta resistência, e=8mm, com juntas de dilatação plástica e pintura epóxi		
PAREDE	01 – Revestimento em Cerâmica (até h=1,2m), Emassamento e pintura acrílica 02 – Emassamento e Pintura com tinta acrílica		
TETO	01 – Forro de Gesso em placas sob laje. 02 – Laje pré-moldada, e= 12 cm, Fck =20Mpa 03 – Coberta de estrutura metálica em tesouras ou treliças e cobertura em telha de aço zincado		
OBS.	Todas as Bancadas serão em Granito Cinza, e=2,5 mm		



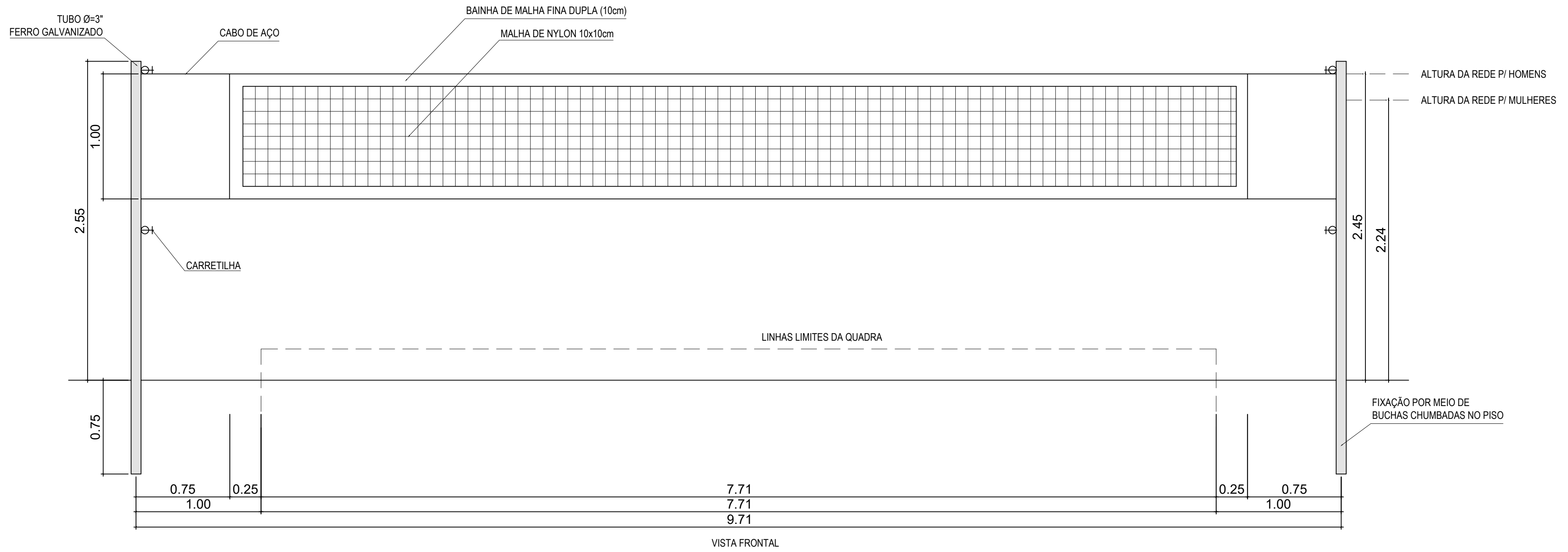
Detalhe 03 – Esquadrias  
escala 1/50

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Prancha <b>05/09</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017		
PROJETO ARQUITETÔNICO			
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1:100	PLANTA BAIXA - ACABAMENTOS E		
1:25	ESQUADRIAS		
1:50	DETALHE 01 E 02		
	DETALHE 03		

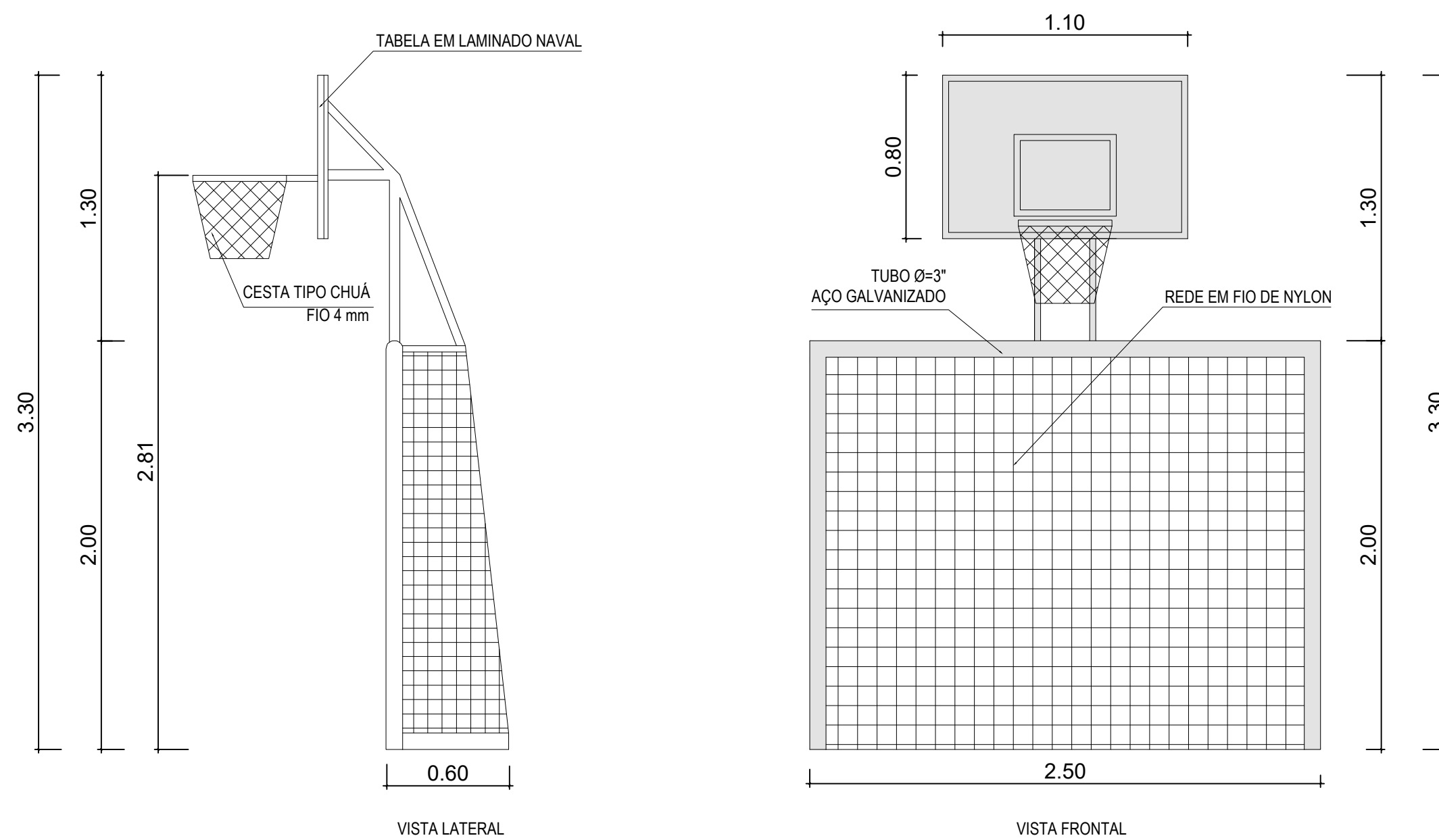




VISTA FRONTAL

Detalhe 01 - Rede de volêi

escala 1/25



VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL

Detalhe 02 - Trave de Futebol conjugada com tabela de basquete

escala 1/25

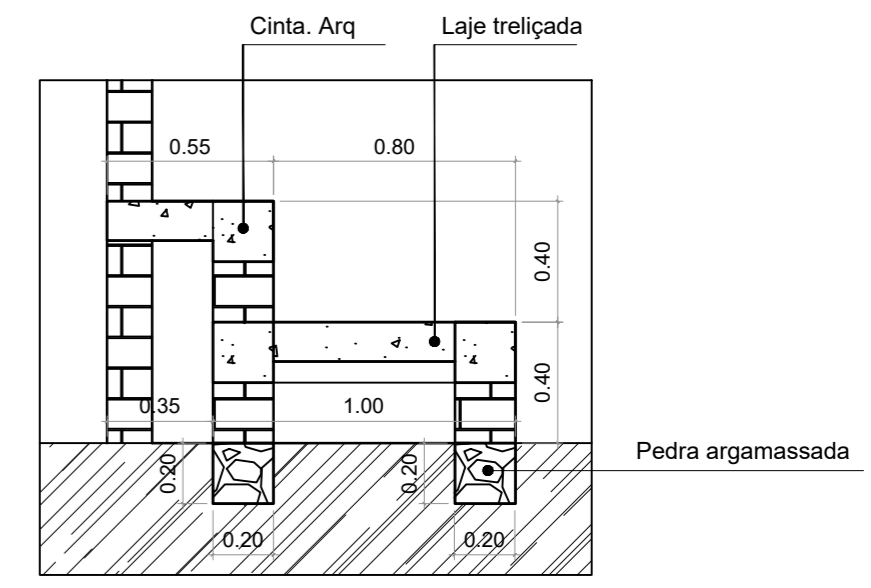
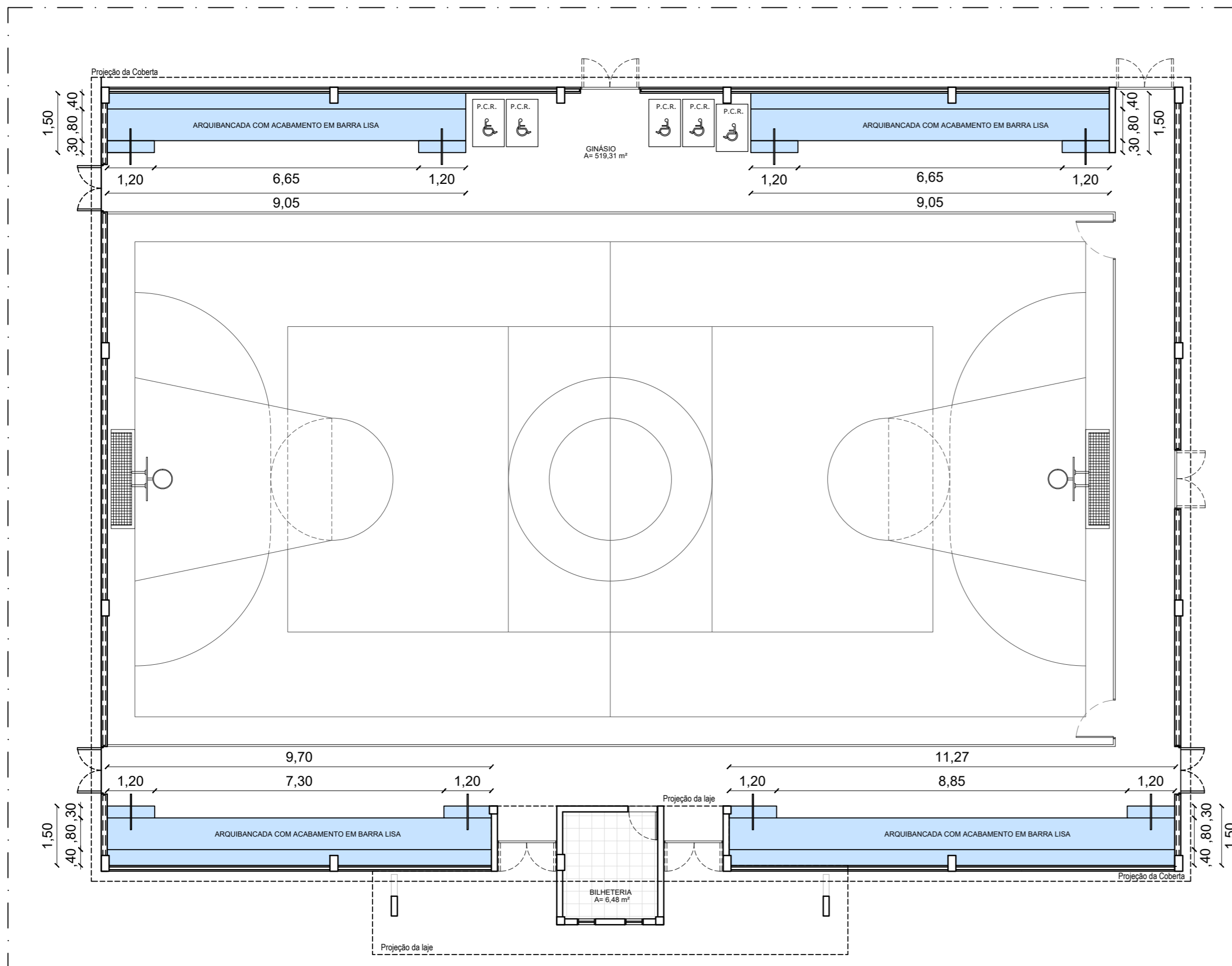
PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

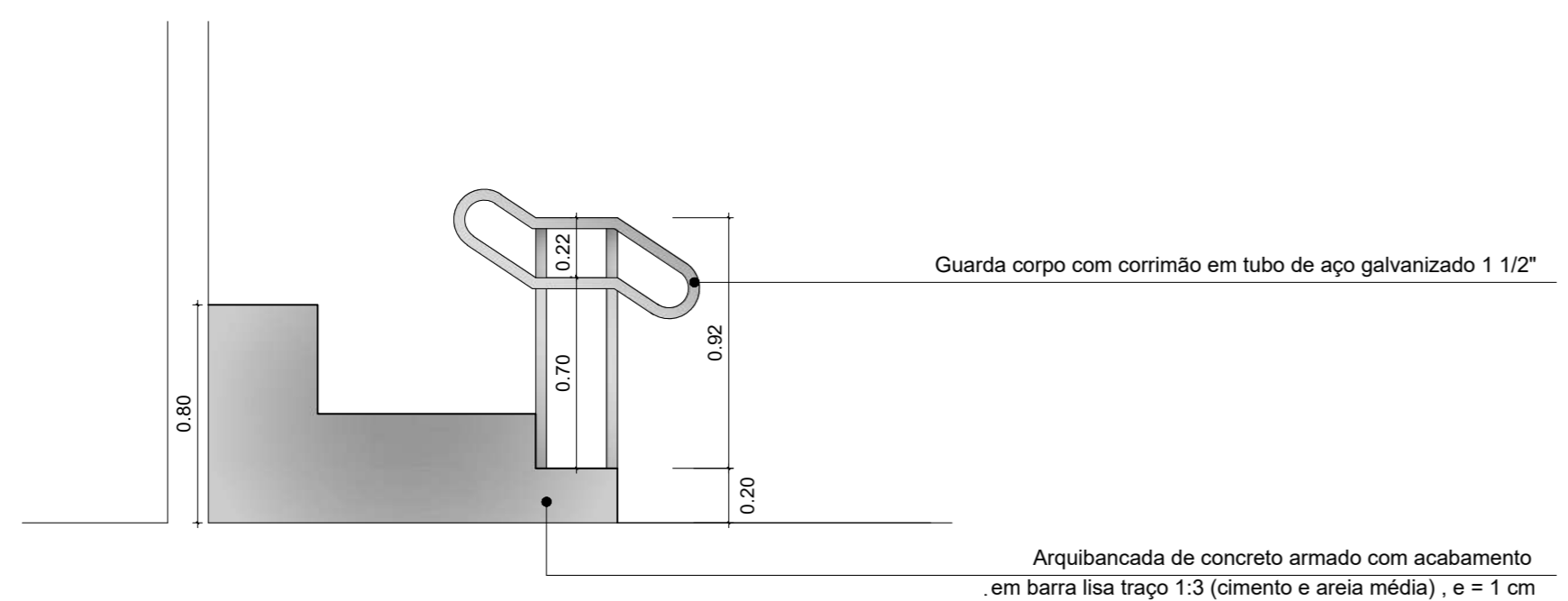
Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
06/09	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017		
	PROJETO ARQUITETÔNICO		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO	JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264		
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1:25	DETALHE 01 - REDE DE VOLÊI		
1:100	DETALHE 02 - TRAVE DE FUTEBOL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE		
			 <b>PB Projetos</b> Engenharia e Construção





Corte - Arquibancada  
escala 1/25

Planta Baixa - Arquibancada  
escala 1/100



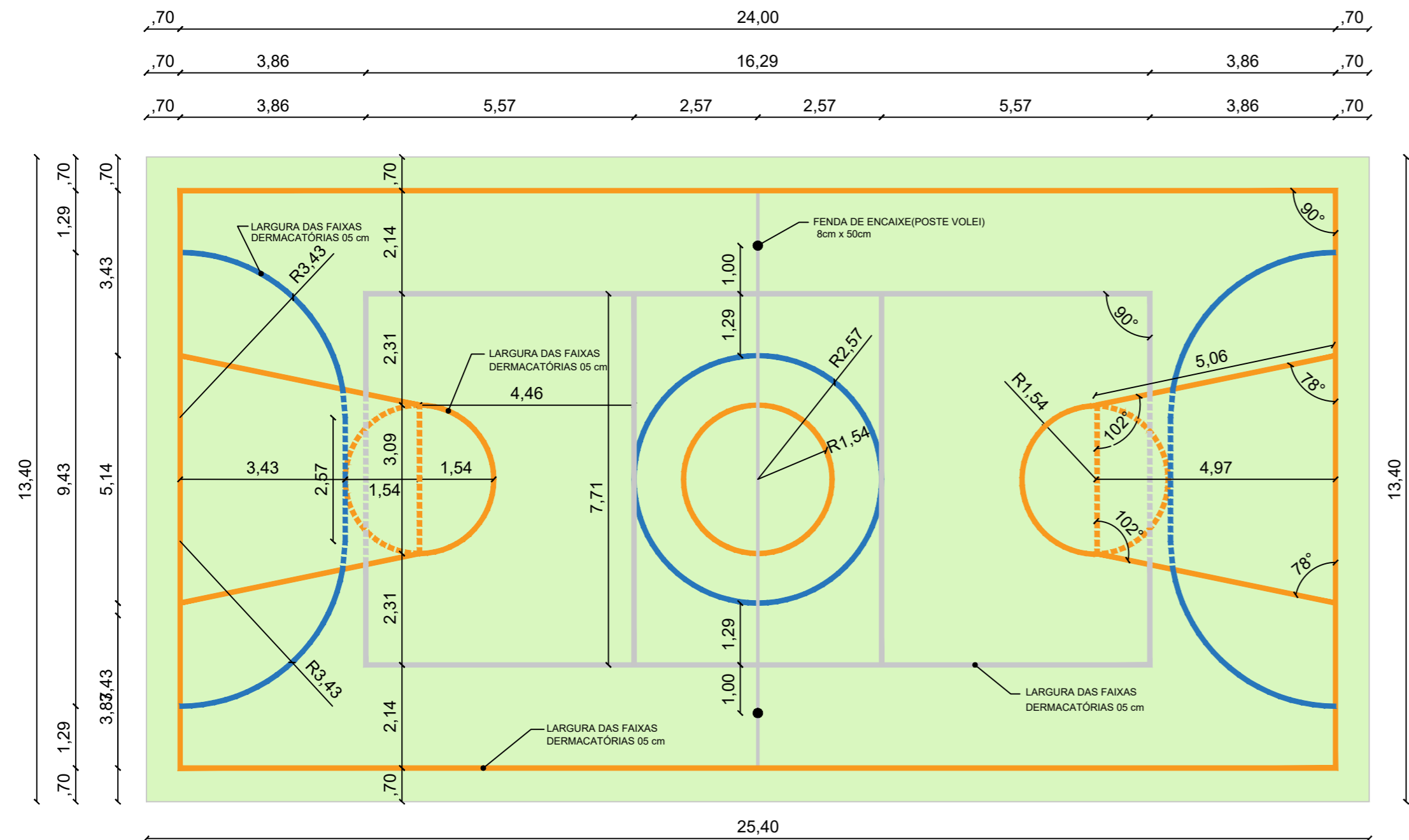
Detalhe - Arquibancada  
escala 1/25

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

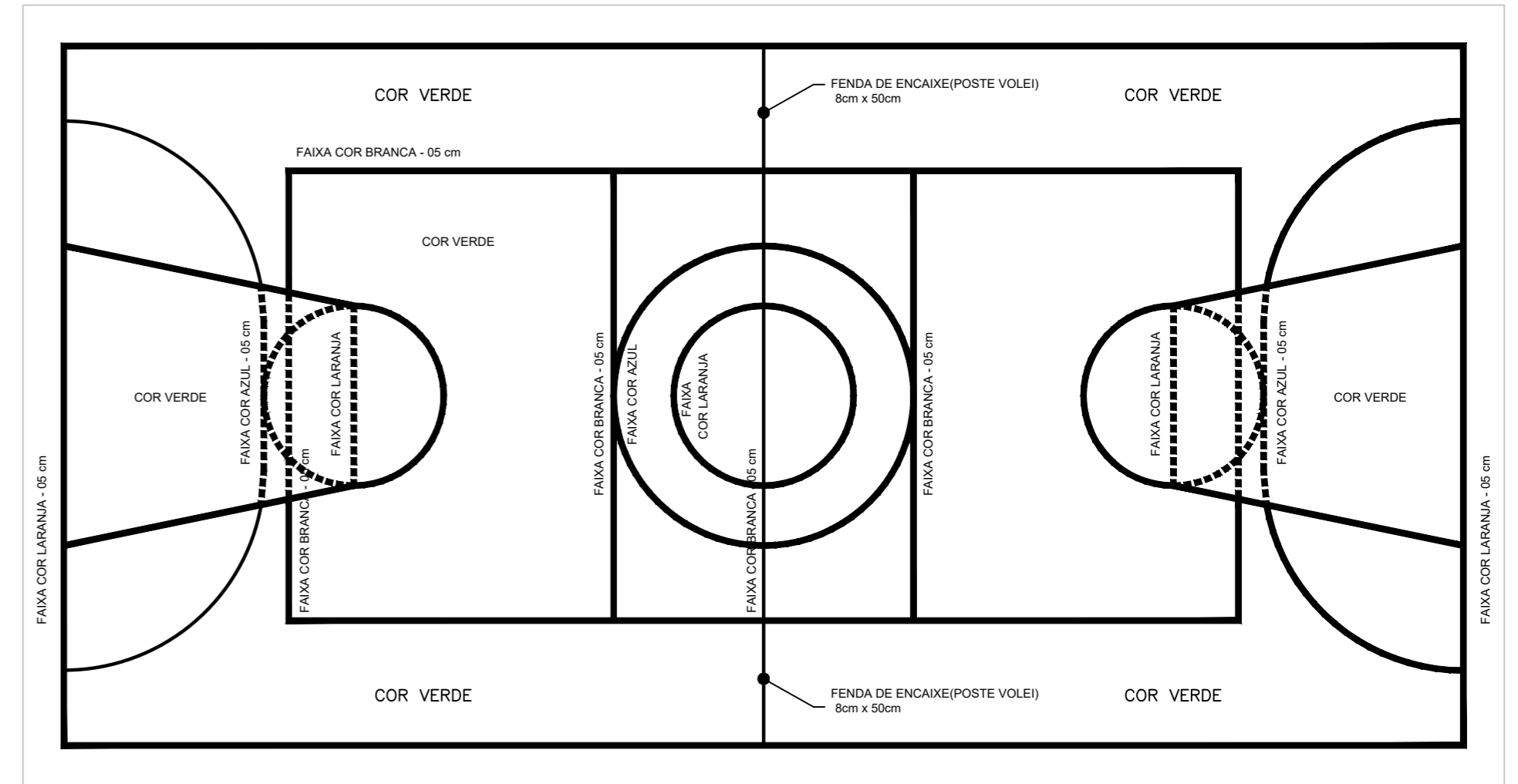
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA: 160.382.026-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB	
07/09	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017	
	PROJETO ARQUITETÔNICO	
	DATA	RUBRICA
DESENHO	RESPONSÁVEIS	
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA	DESENHOS	
1:100	PLANTA BAIXA - ARQUIBANCADA	
1:25	DETALHE - ARQUIBANCADA	
1:25	CORTE - ARQUIBANCADA	





Pintura do Piso da Quadra – Faixas  
 escala 1/100



OBS.:PINTURA COM TINTA A BASE DE EPÓXI PARA PISO

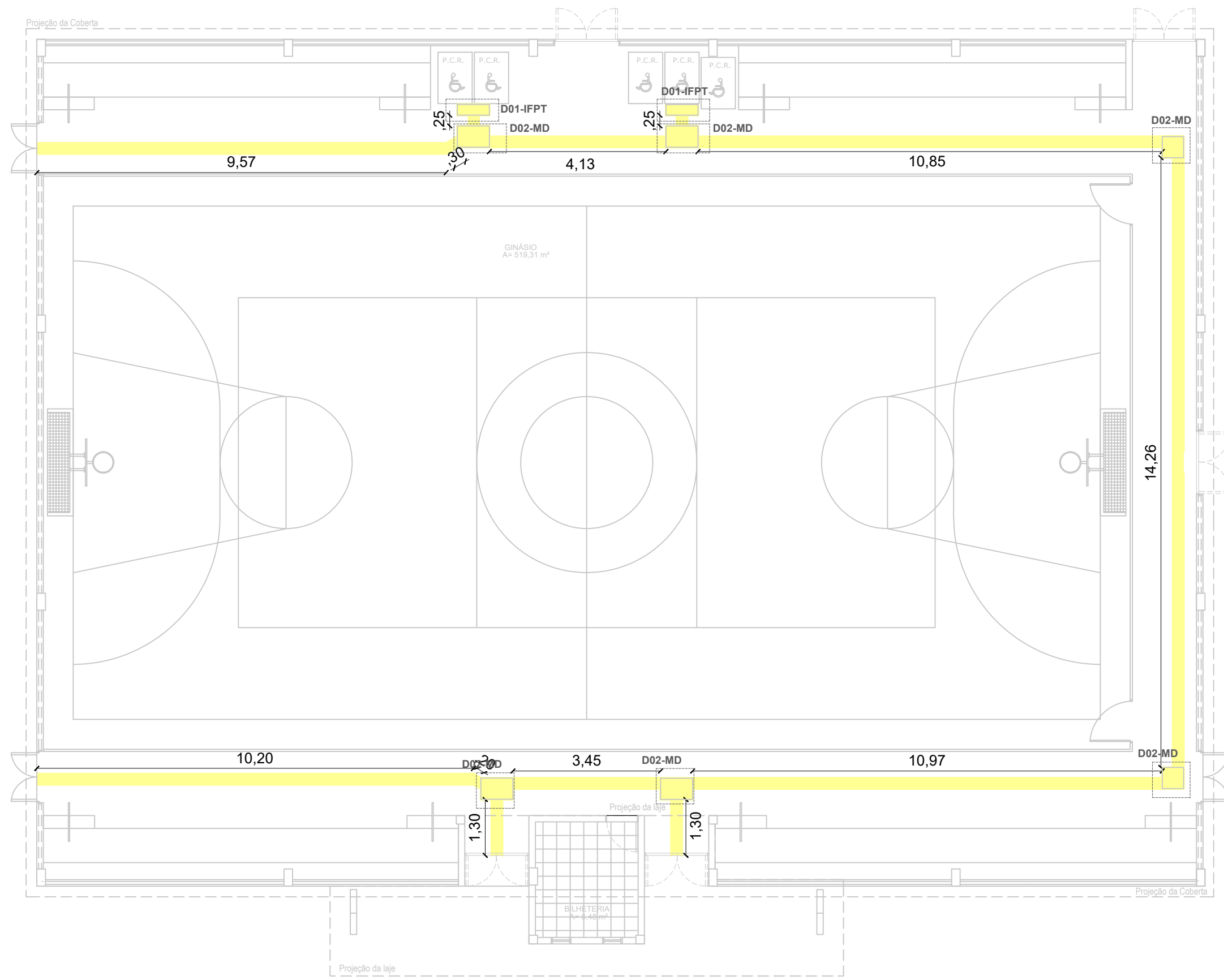
Pintura do Piso da Quadra – Área interna = 340,36 m<sup>2</sup>  
 escala 1/100

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

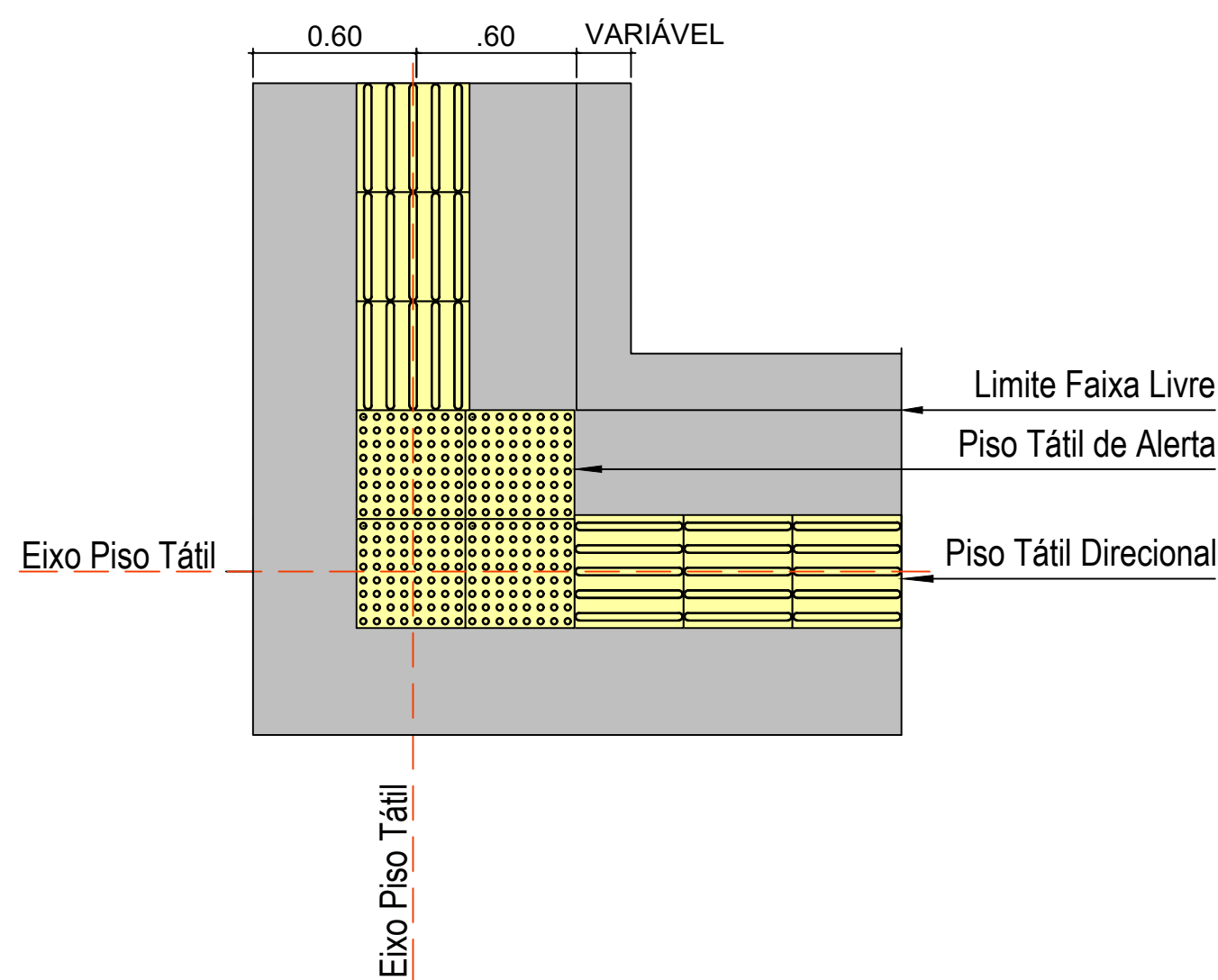
Prancha	08/09		
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB		
	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1048.059-54/2017		
	PROJETO ARQUITETÔNICO		
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1:100	PINTURA DO PISO DA QUADRA - FAIXAS		
1:100	PINTURA DO PISO DA QUADRA - ÁREA INTERNA = 340,36 M <sup>2</sup>		



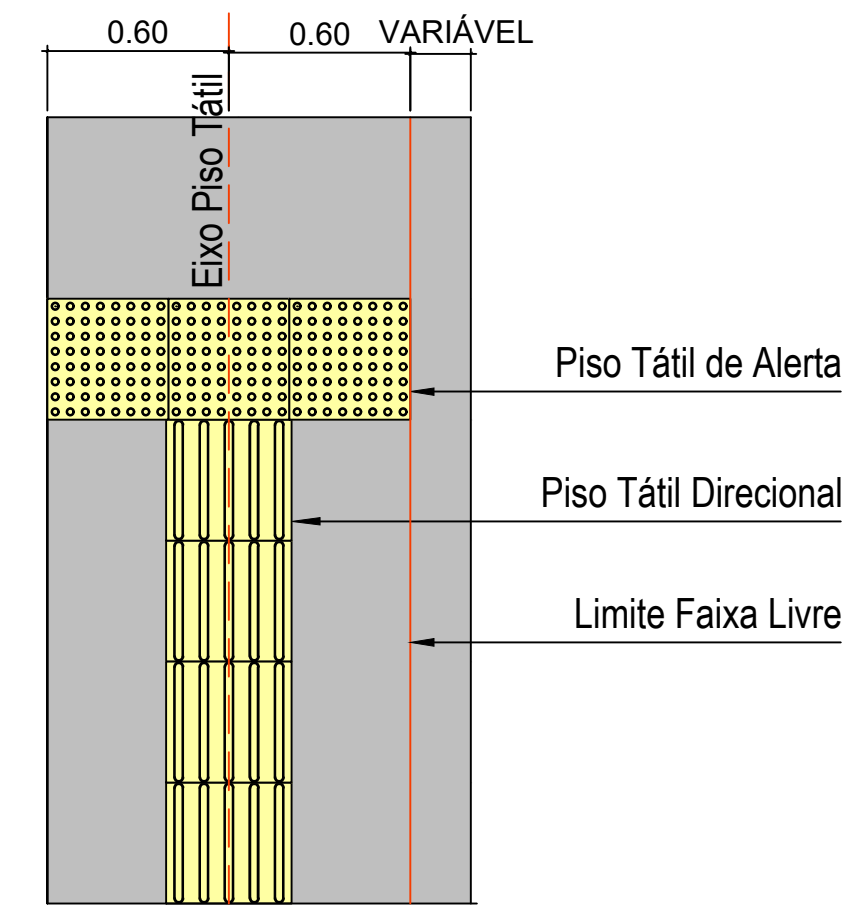


Planta Baixa - Acessibilidade  
escala 1/100

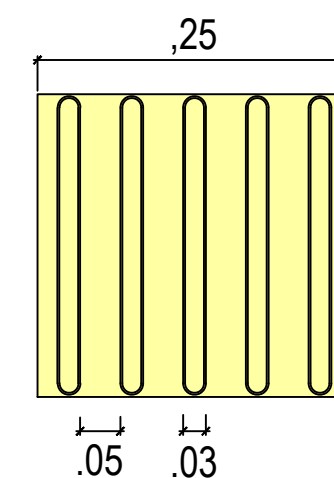
LEGENDA	
GINÁSIO	
	Piso Tátil Direcional 16,70 - m <sup>2</sup>
	Piso Tátil de Alerta Mudança de Direção 0,50 - m <sup>2</sup>
	Piso Tátil de Alerta 1,50 - m <sup>2</sup>
	Piso Tátil de Alerta em Início e Fim 0,37 - m <sup>2</sup>



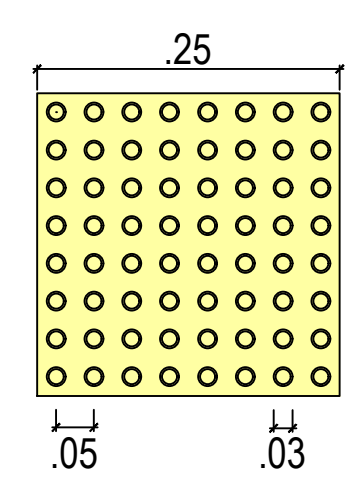
Detalhe 02 - Mudança de Direção (D02-MD)  
escala 1/25



Detalhe 01 - Início/Fim Piso Tátil (D01-IFPT)  
escala 1/25



Detalhe 03 - Piso Tátil Direcional  
escala 1/10



Detalhe 04 - Piso Tátil de Alerta  
escala 1/10

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

Prancha 09/09	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADO - PB	
	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA - 1.048.059-54/2017	
PROJETO ARQUITETÔNICO		
DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO		
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA	DESENHOS	
1:100	PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE	
1:25	DETALHE 01 E 02	
1:10	DETALHE 03 E 04	

