



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

## EDITAL - Licitação

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 231208TP00005

LICITAÇÃO N°. 00005/2023

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

LEGISLAÇÃO: LEI 8.666/1993

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

PRAÇA CÂNDIDO DE ASSIS QUEIROGA, 30 - CENTRO - PAULISTA - PB.

CEP: 58860-000 - E-mail: paulistalicitacao@gmail.com - Tel.: (0) 0.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 08.945.727/0001-53, doravante **denominado simplesmente ORC**, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através da Comissão Permanente de Licitação, doravante denominada simplesmente Comissão, as 14:30 horas do dia 29 de Dezembro de 2023 no endereço acima indicado, licitação na modalidade Tomada de Preços n°. 00005/2023, tipo menor preço, e sob o regime de empreitada por preço unitário; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal n° 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar n° 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, objetivando obter a melhor proposta para: Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista.

### 1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto da presente licitação: Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista.

1.2.As especificações do objeto ora licitado, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste Instrumento.

1.3.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de serviço para suprir demanda específica - Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista -, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

1.4.Salienta-se que na referida contratação, não será concedido o tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos das disposições contidas no Art. 47, da Lei Complementar n° 123/2006, por não enquadrar-se nas hipóteses dos incisos I e III, do Art. 48, como também, não ser oportuno aplicar a exigência facultada no inciso II, do mesmo artigo, visto estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas no inciso III, do Art. 49, todos do referido diploma legal. Fica, no entanto, assegurado a ME e EPP o tratamento diferenciado e simplificado previsto nos demais Artigos do Capítulo V, Seção I, da Lei n°. 123/06.

### 2.0.DO LOCAL E DATA E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

2.1.Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e a proposta de preços para execução do objeto desta licitação, deverão ser entregues à Comissão até as 14:30 horas do dia 29 de Dezembro de 2023, no endereço constante do preâmbulo deste instrumento. Neste mesmo local, data e horário será realizada a sessão pública para abertura dos referidos envelopes.

2.2.Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 08:00 as 12:00 horas. E-mail: paulistalicitacao@gmail.com.

2.3.Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o ato convocatório deste certame por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e legislação pertinente, devendo protocolar o pedido, por escrito e dirigida a Comissão, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.

2.4.Caberá à Comissão, auxiliada pelos setores responsáveis pela elaboração deste ato convocatório e seus anexos, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, considerados da data em que foi devidamente recebido o pedido.

2.5.Decairá do direito de impugnar os termos do ato convocatório deste certame perante a administração o licitante que não o fizer, por escrito e dirigida a Comissão, até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.6.A respectiva impugnação será apresentada da seguinte forma:

2.6.1. Protocolizando o original, nos horários de expediente acima indicados, exclusivamente no seguinte endereço: Praça Cândido de Assis Queiroga, 30 - Centro - Paulista - PB.

### **3.0. DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO**

3.1. Aos participantes, serão fornecidos os seguintes elementos:

3.1.1. ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES;

3.1.2. ANEXO II - MODELOS DE DECLARAÇÕES;

3.1.3. ANEXO III - MODELO DO TERMO DE RENÚNCIA;

3.1.4. ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO.

3.2. A obtenção do Edital poderá ser feita da seguinte forma:

3.2.1. Junto a Comissão: gratuitamente; e

3.2.2. Pelos sites: [www.paulista.pb.gov.br](http://www.paulista.pb.gov.br); [www.tce.pb.gov.br](http://www.tce.pb.gov.br).

3.3. O Projeto Básico referente ao objeto ora licitado está disponibilizado junto à Secretaria de Educação nos horários normais de expediente, até o último dia útil anterior à data estabelecida para recebimento dos envelopes habilitação e proposta, onde poderá ser examinado e obtido pelos interessados, inclusive em meio magnético, observados os procedimentos definidos pelo ORC.

### **4.0. DO SUPORTE LEGAL**

4.1. Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste instrumento, independente de transcrição.

### **5.0. DO PRAZO E DOTAÇÃO**

5.1. O prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, está abaixo indicado e será considerado a partir da assinatura do Contrato:

Início: 3 (três) dias;

Conclusão: 6 (seis) meses.

5.2. O prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: 12 (doze) meses, considerado da data de sua assinatura; podendo ser prorrogado nos termos do Art. 57, da Lei 8.666/93.

5.3. As despesas decorrentes do objeto deste certame, correrão por conta da seguinte dotação:

02.060 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

27 812 0008 1005 242.741 0 CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES

15401030 51.900 0 Transferências do FUNDEB - Impostos e Transferências de Impostos - 30%

17010000 180.461 0 Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres dos Estados

4490.00 Aplicações Diretas

4490.51 99 Obras e Instalações

15750000 10.380 0 Transferências de Convênios e Instrumentos Congêneres vinculados à Educação

4490.00 Aplicações Diretas

4490.51 99 Obras e Instalações

### **6.0. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

6.1. Poderão participar deste certame, os licitantes devidamente cadastrados no ORC ou que atenderem a todas as condições para cadastramento até o terceiro dia anterior à data prevista para o recebimento das propostas, cuja regularidade será observada, em qualquer das hipóteses, exclusivamente mediante apresentação do Certificado de Inscrição de Fornecedores e Prestadores de Serviços, ou equivalente na forma da lei, fornecido pelo ORC, em plena validade:

6.1.1. Ao requerer inscrição no referido cadastro, ou atualização deste, a qualquer tempo, o interessado fornecerá os elementos necessários à satisfação das exigências dos Incisos I e IV, do Art. 27, da Lei 8.666/93.

6.2. Os proponentes deverão entregar a Comissão, no prazo determinado, dois envelopes fechados indicando, respectivamente, DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS, devidamente identificados nos termos definidos neste instrumento convocatório.

6.3. A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparados, nos termos da legislação vigente.

6.4. Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.

6.5. Os licitantes que desejarem enviar seus envelopes Documentação e Proposta de Preços via postal - com Aviso de Recebimento AR -, deverão remetê-los em tempo hábil ao endereço constante do preâmbulo deste instrumento, aos cuidados do Presidente da Comissão - Wedna Larici Dutra dos Santos. Não sendo rigorosamente observadas as exigências deste item, os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

6.6. Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, conforme modelo - Anexo III.

6.7. É vedada à participação em consórcio.

**6.8. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:** O licitante deverá atender aos requisitos abaixo e os respectivos comprovantes, obrigatoriamente, integrarão os elementos do envelope DOCUMENTAÇÃO:

6.8.1. Comprovação de garantia, que deverá ser prestada até o último dia útil que anteceder a licitação, no valor equivalente a R\$ 5.465,85. Caberá ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia: a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; b) seguro garantia; c) fiança bancária. A referida garantia, quando na modalidade caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, deverá ser repassada ao Setor Financeiro do ORC ou outro informado pela Comissão, o qual emitirá o respectivo documento de quitação, que deverá integrar o envelope Documentação, válido até o seu resgate que somente poderá ocorrer cinco dias úteis após a homologação da presente licitação; e quando nas modalidades seguro garantia ou fiança bancária, a respectiva apólice ou equivalente deverá integrar o envelope Documentação.

6.8.2. Comprovação de que o licitante tem pleno conhecimento das condições relativas a natureza da obra ou serviços a serem executados, feita através de declaração formal assinada pelo seu responsável técnico, contendo a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARAMOS sob as penalidades da lei, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Tomada de Preços nº 00005/2023, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizaremos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura Municipal de Paulista - PB" ◀.

6.8.2.1. No caso do licitante desejar realizar uma visita ao local da obra ou serviços com o acompanhamento de um responsável do ORC, deverá comunicar previamente a Comissão com a devida antecedência, observado o prazo máximo para realização da referida visita, necessária para que seja feito o agendamento junto ao setor competente do órgão.

6.8.3. Comprovação de capacidade técnico-profissional, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome do Responsável Técnico** designado pelo licitante, devidamente registrado junto a entidade profissional competente, demonstrando a execução de serviços com características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo discriminada. O referido atestado só será aceito se acompanhado da correspondente Certidão de Acervo Técnico - CAT emitida pelo conselho regional de fiscalização profissional competente e da comprovação de que o referido Responsável Técnico designado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS assinada ou da ficha de Registro do Empregado; b) instrumento de contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado no registro público, nos termos do Art. 221, da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; c) contrato social, alteração contratual ou equivalente na forma da lei, quando o responsável técnico for sócio da empresa Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: CONCRETO FCK = 25MPA; ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA AF\_06/2019; PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSIVE MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF\_06/2022.

## **7.0. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO**

7.1.0 licitante deverá se apresentar, para credenciamento junto a Comissão, quando for o caso, através de um representante, com os documentos que o credenciam a participar deste procedimento licitatório. Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do certame na forma prevista neste instrumento, podendo ser substituído posteriormente por outro devidamente credenciado.

7.2. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

7.2.1. Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da Lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

7.2.2. Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular da qual constem os necessários poderes para firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. Na hipótese de procuração seja particular **deverá ser reconhecida a firma em cartório do respectivo signatário.**

7.2.3.0 representante legal e o procurador deverão identificar-se apresentando documento oficial que contenha foto.

7.3. Estes documentos deverão ser entregues a Comissão - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão.

7.4. A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará sumariamente o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório. Para tanto, a Comissão receberá regularmente do referido concorrente seus envelopes, declarações e outros elementos necessários à participação no certame, desde que apresentados na forma definida neste instrumento.

7.5. No momento de abertura da sessão pública, cada licitante, por intermédio do seu representante devidamente credenciado apresentará, em separado de qualquer dos envelopes, a seguinte documentação:

7.5.1. Declaração de Elaboração Independente de Proposta - Anexo II.

7.6.Quando os envelopes Documentação e Proposta de Preços forem enviados via postal, a declaração indicada no item 7.5.1 deverá ser apresentada dentro do envelope Documentação.

## **8.0.DA HABILITAÇÃO**

8.1.Os documentos necessários à habilitação dos licitantes, deverão ser apresentados em 01 (uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA  
DOCUMENTAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS N°. 00005/2023  
NOME PROPONENTE  
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO deverá conter os seguintes elementos:

### **8.2.PESSOA JURÍDICA:**

8.2.1.Comprovação de cadastramento nos termos do item 6.1 deste instrumento.

8.2.2.Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.

8.2.3.Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede do licitante.

8.2.4.Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício. 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. Registro comercial, no caso de empresa individual. Estas exigências não se aplicam ao licitante que, quando da etapa de credenciamento no certame, já tenha apresentado de forma regular nos termos do presente instrumento convocatório, a referida documentação solicitada neste subitem.

8.2.5.Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com indicação das páginas correspondentes do livro diário em que o mesmo se encontra, bem como apresentação dos competentes termos de abertura e encerramento, assinados por profissional habilitado e devidamente registrados na junta comercial competente, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Tratando-se de empresa constituída há menos de um ano, ou aquela que ainda não tenha realizado o fechamento do seu primeiro ano de existência no prazo legal, poderá apresentar o Balaço de Abertura assinado por profissional habilitado e devidamente registrado na junta comercial competente.

8.2.6.Regularidade para com a Fazenda Federal - Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

8.2.7.Certidões negativas das Fazendas Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outro equivalente, na forma da lei.

8.2.8.Comprovação de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, apresentando o respectivo Certificado de Regularidade fornecida pela Caixa Econômica Federal.

8.2.9.Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas 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.

8.2.10.Declaração do licitante: de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93; de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito à participação na licitação; de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e de acessibilidade; e de submeter-se a todas as cláusulas e condições do presente instrumento convocatório, conforme modelo - Anexo II.

8.2.11.Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, conforme modelo - Anexo III.

8.2.12.Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas.

8.2.13.Registro ou inscrição, em compatibilidade com o objeto do presente certame, do licitante e seus responsáveis técnicos, quando for o caso, frente ao conselho regional de fiscalização profissional competente, da região da sede do licitante.

### **8.3.Documentação específica:**

8.3.1.Comprovação de prestação de garantia - item 6.8.1.

8.3.2.Comprovação de pleno conhecimento das condições da obra ou serviços - item 6.8.2.

8.3.3.Comprovação de capacidade técnico-profissional - item 6.8.3.

8.3.4.Comprovação de que o licitante se enquadra nos termos do Art. 3º da Lei 123/06, se for o caso, sendo considerado microempresa ou empresa de pequeno porte e recebendo, portanto, tratamento diferenciado e simplificando na forma definida pela legislação vigente. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) declaração expressa formalmente assinada pelo profissional da área contábil, devidamente habilitado; b) certidão simplificada emitida pela junta comercial da sede do licitante ou equivalente, na forma da legislação pertinente. A ausência da referida declaração ou certidão simplificada, apenas neste caso para comprovação do enquadramento na forma da legislação vigente, não é suficiente motivo para a inabilitação do licitante, apenas perderá, durante o presente certame, o direito ao tratamento diferenciado e simplificado dispensado a ME ou EPP, previstos na Lei 123/06:

8.3.4.1.A Comissão poderá promover diligência, na forma do Art. 43, § 3º, da Lei 8.666/93, destinada a esclarecer se o licitante é, de fato e de direito, considerado microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.4.Os documentos de Habilitação deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por um índice correspondente, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, membro da Comissão ou publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerrados em envelope devidamente lacrado e indevassável. Por ser apenas uma formalidade que visa facilitar os trabalhos, a ausência do referido índice não inabilitará o licitante.

8.5.A falta de qualquer documento exigido, o seu vencimento, a ausência das cópias devidamente autenticadas ou das vias originais para autenticação pela Comissão ou da publicação em órgão da imprensa oficial, a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope específico, tornará o respectivo licitante inabilitado. Quando o documento for obtido via Internet sua legalidade será comprovada nos endereços eletrônicos correspondentes. Poderá ser utilizada, a critério da Comissão, a documentação cadastral de fornecedor, constante dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelo licitante, quando for o caso.

## **9.0.DA PROPOSTA**

9.1.A proposta deverá ser apresentada em 01(uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA  
PROPOSTA DE PREÇOS - TOMADA DE PREÇOS N°. 00005/2023  
NOME DO PROPONENTE  
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter os seguintes elementos:

9.2.Proposta elaborada em consonância com o respectivo projeto e as especificações constantes deste instrumento e seus elementos - Anexo I -, em papel timbrado da empresa, quando for o caso, assinada por seu representante legal, contendo no correspondente item cotado: discriminação, quantidade e valores unitário e total expressos em algarismos, acompanhada de:

9.2.1.Planilha de quantitativos e preços;

9.2.2.Cronograma físico-financeiro compatível com o prazo de execução dos serviços; e

9.2.3.Composição de Custos Unitários contendo, inclusive, o detalhamento da composição e da taxa de Bonificação ou Benefício de Despesas Indiretas - BDI e dos respectivos percentuais praticados, bem como o detalhamento dos encargos sociais.

9.3.Será cotado um único preço para cada item, com a utilização de duas casas decimais. Indicação em contrário está sujeita a correção observando-se os seguintes critérios:

9.3.1.Falta de dígitos: serão acrescentados zeros;

9.3.2.Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que 5, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais itens excedentes suprimidos.

9.4.A Planilha de quantitativos e preços, o Cronograma físico-financeiro e a Composição de Custos Unitários, deverão ser assinadas por Responsável Técnico da empresa. Propostas que apresentem o mesmo Responsável Técnico serão desclassificadas.

9.5.A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa e em moeda nacional, elaborada com clareza, sem alternativas, rasuras, emendas e/ou entrelinhas. Suas folhas rubricadas e a última datada e assinada pelo responsável, com indicação: do valor total da proposta em algarismos, dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento, da sua validade que não poderá ser inferior a 60 dias, e outras informações e observações pertinentes que o licitante julgar necessárias.

9.6.Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá.

9.7.Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo produto ou serviço, prevalecerá o de menor valor.

9.8.No caso de alteração necessária da proposta feita pela Comissão, decorrente exclusivamente de incorreções na unidade de medida utilizada, observada a devida proporcionalidade, bem como na multiplicação e/ou soma de valores, prevalecerá o valor corrigido.

9.9.A não indicação na proposta dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento ou de sua validade, ficará subentendido que o licitante aceitou integralmente as disposições do ato convocatório e, portanto, serão consideradas as determinações nele contidas para as referidas exigências não sendo suficiente motivo para a desclassificação da proposta.

9.10.É facultado ao licitante, apresentar a proposta no próprio modelo fornecido pelo ORC, desde que esteja devidamente preenchido.

9.11.Será desclassificada a proposta que deixar de atender as disposições deste instrumento.

## **10.0.DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO**

10.1.Será declarado vencedor deste certame o licitante que, atendidas todas as exigências do presente instrumento, apresentar proposta com menor valor global no correspondente item cotado, relacionado no Anexo I - Termo de Referência -, na coluna código.

10.2.Havendo igualdade de valores entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto nos Arts. 44 e 45 da Lei Complementar 123/06 e no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, a classificação se fará através de sorteio.

10.3. Na presente licitação será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.4. Para efeito do disposto neste instrumento, entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.5. Ocorrendo a situação de empate conforme acima definida, proceder-se-á da seguinte forma:

10.5.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.5.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item anterior, serão convocadas as demais remanescentes que por ventura se enquadrem na situação de empate acima definida, na ordem de classificação, para exercício do mesmo direito;

10.5.3. No caso de equivalência de valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido como situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.6. Na hipótese de não-contratação nos termos acima previstos, em que foi observada a situação de empate e assegurado o tratamento diferenciado a microempresa e empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.7. A situação de empate, na forma acima definida, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

#### **11.0. DA ORDEM DOS TRABALHOS**

11.1. Para o recebimento dos envelopes e início dos trabalhos será observada uma tolerância de 15 (quinze) minutos após o horário fixado. Encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro será aceito.

11.2. Declarada aberta à sessão pública pelo Presidente, será efetuado o devido credenciamento dos interessados. Somente participará ativamente da reunião um representante de cada licitante, podendo, no entanto, ser assistida por qualquer pessoa que se interessar.

11.3. O não comparecimento do representante de qualquer dos licitantes não impedirá a efetivação da reunião, sendo que, a simples participação neste certame implica na total aceitação de todas as condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

11.4. Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação de documentação e/ou substituição dos envelopes ou de qualquer elemento exigido e não apresentado na reunião destinada à habilitação.

11.5. A Comissão receberá de cada representante os envelopes Documentação e Proposta de Preços, e rubricará juntamente com os participantes os fechos do segundo.

11.6. Posteriormente abrirá os envelopes Documentação, rubricará o seu conteúdo e solicitará dos licitantes que examinem a documentação neles contidas. Quaisquer impugnações levantadas deverão ser comunicadas a Comissão, que as consignará na Ata de reunião.

11.7. Prosseguindo os trabalhos, a Comissão analisará os documentos e as impugnações porventura formuladas pelos licitantes, dando-lhes ciência, em seguida, do resultado da Fase de Habilitação. Entretanto, se assim julgar necessário, poderá divulgar o resultado numa nova reunião, registrando-se na Ata, ou mediante publicação na imprensa oficial ou ainda emitindo aviso por escrito, observada, nestes casos, a devida antecedência necessária - não inferior a 48 (quarenta e oito) horas.

11.8. Ocorrendo à desistência expressa dos licitantes ao direito de recorrer na Fase de Habilitação, conforme previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, na mesma sessão poderá haver a abertura dos envelopes Propostas, caso contrário será marcada nova data, com observância ao prazo recursal estabelecido na legislação pertinente.

11.9. O envelope Proposta de Preços, devidamente fechado e lacrado, será devolvido ao licitante inabilitado, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

11.10. Encerrada a Fase de Habilitação e observados os ditames deste instrumento, a Comissão procederá então à abertura dos envelopes Proposta de Preços dos proponentes declarados habilitados, rubricará o seu conteúdo e facultará o exame da documentação neles contidas a todos os participantes, os quais poderão efetuar impugnações, devidamente consignadas na Ata de reunião, quando for o caso.

11.11. A Comissão examinará os elementos apresentados, as observações eventualmente apontadas, declarando, em seguida, vencedor o licitante que, atendidas as exigências e considerados os critérios definidos neste instrumento, apresentar proposta mais vantajosa para o ORC.

11.12. Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas todas as ocorrências e que, ao final, será assinada pela Comissão e licitantes presentes.

11.13. Em decorrência da Lei Complementar 123/06, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando-se o seguinte procedimento:

11.13.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de Habilitação e integrantes do envelope Documentação, mesmo que esta apresente alguma restrição;

11.13.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério do ORC, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão das eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

11.13.3. A não-regularização da documentação, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei 8.666/93, sendo

facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.14.Os documentos apresentados pelos licitantes no Credenciamento e os elementos constantes dos envelopes Documentação e Proposta de Preços que forem abertos, serão retidos pela Comissão e anexados aos autos do processo. No mesmo contexto, o envelope Proposta de Preços, ainda lacrado, do licitante inabilitado que não for retirado por seu representante legal no prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos da data de homologação do presente certame, será sumariamente destruído.

## **12.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

12.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

12.1.1.Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

12.1.2.Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexequibilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, § 1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item; ou, ainda,

12.1.3.Com **preço unitário para qualquer um dos serviços indicados na respectiva planilha**, superior ao estimado pelo ORC que está devidamente detalhado na referida planilha dos serviços a serem executados, o item também será desconsiderado.

12.2.Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

12.3.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está devidamente informado neste instrumento convocatório - Anexo I.

## **13.0.DOS RECURSOS**

13.1.Dos atos decorrentes deste procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.2.O recurso será dirigido à autoridade superior do ORC, por intermédio da Comissão, devendo ser protocolizado o original, nos horários normais de expediente das 08:00 as 12:00 horas, exclusivamente no seguinte endereço: Praça Cândido de Assis Queiroga, 30 - Centro - Paulista - PB.

## **14.0.DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**

14.1.Concluído o julgamento das propostas apresentadas, a Comissão emitirá relatório conclusivo dos trabalhos desenvolvidos no certame, remetendo-o a autoridade superior do ORC, juntamente com os elementos constitutivos do processo, necessários à Homologação e Adjudicação da respectiva licitação, quando for o caso.

14.2.A autoridade superior poderá, no entanto, tendo em vista sempre a defesa dos interesses do ORC, discordar e deixar de homologar, total ou parcialmente, o resultado apresentado pela Comissão, revogar ou considerar nula a Licitação, desde que apresente a devida fundamentação exigida pela legislação vigente, resguardados os direitos dos licitantes.

## **15.0.DO CONTRATO**

15.1.Após a homologação pela Autoridade Superior do ORC, o licitante vencedor será notificado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, assinar o respectivo contrato, quando for o caso, elaborado em conformidade com as modalidades permitidas pela Lei Federal n.º 8.666/93, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela referida norma.

15.2.Não atendendo à convocação para assinar o contrato, e ocorrendo esta dentro do prazo de validade de sua proposta, o licitante perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedor da licitação.

15.3.É permitido ao ORC, no caso do licitante vencedor não comparecer para assinatura do contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições do licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, ou revogar a presente licitação.

15.4.O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93; e executado sob o regime de empreitada por preço unitário.

15.5.O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

15.6.A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do Contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

15.7.Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI especificada no orçamento base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento base e o valor global do contrato obtido no certame, com

vistas a garantir o equilíbrio econômico financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo Contratado.

#### **16.0.DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

16.1.A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

16.2.Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

16.3.Após a aplicação de quaisquer das penalidades previstas, realizar-se-á comunicação escrita ao Contratado, e publicado na imprensa oficial, excluídas as penalidades de advertência e multa de mora quando for o caso, constando o fundamento legal da punição, informando ainda que o fato será registrado e publicado no cadastro correspondente.

#### **17.0.DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO**

17.1.Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo ORC obedecerão, conforme o caso, à disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

#### **18.0.DO PAGAMENTO**

18.1.O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

18.2.O desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

18.3.Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

18.4.Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

#### **19.0.DO REAJUSTAMENTO**

19.1.Os preços contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano.

19.2.Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no IPCA-IBGE acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

19.3.Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.4.No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

19.5.Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

19.6.Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

19.7.Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.8.O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

#### **20.0.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

20.1.Não será devida aos proponentes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao certame, qualquer tipo de indenização.



20.2.Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de uma Licitante.

20.3.A presente licitação somente poderá vir a ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.4.Caso as datas previstas para a realização dos eventos da presente licitação sejam declaradas feriado e não havendo ratificação da convocação, ficam transferidos automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora anteriormente previstos.

20.5.O ORC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva no direito de paralisar a qualquer tempo a execução da contratação, cientificando devidamente o Contratado.

20.6.Decairá do direito de impugnar perante o ORC nos termos do presente instrumento, aquele que, tendo-o aceitado sem objeção, venha a apresentar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciaram hipótese em que tal comunicado não terá efeito de recurso.

20.7.Nos valores apresentados pelos licitantes, já deverão estar incluídos os custos com aquisição de material, mão-de-obra utilizada, impostos, encargos, fretes e outros que venham a incidir sobre os respectivos preços.

20.8.As dúvidas surgidas após a apresentação das propostas e os casos omissos neste instrumento, ficarão única e exclusivamente sujeitos a interpretação da Comissão, sendo facultada a mesma ou a autoridade superior do ORC, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.9.Para dirimir controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da Comarca de São Bento.

Paulista - PB, 12 de Dezembro de 2023.

---

WEDNA LARICI DUTRA DOS SANTOS  
Presidente da Comissão



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO I - TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023**

TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES

**1.0.DO OBJETO**

1.1.Constitui objeto desta licitação: Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista.

**2.0.JUSTIFICATIVA**

2.1.Considerando as necessidades do ORC, tem o presente termo a finalidade de definir, técnica e adequadamente, os procedimentos necessários para viabilizar a contratação em tela.

2.2.As características e especificações do objeto ora licitado são:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista	Obra	1	546.585,68	546.585,68
				<b>TOTAL</b>	546.585,68

**3.0.OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

3.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.

3.2.Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem alterações, deteriorações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados após o recebimento e/ou pagamento.

3.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante.

3.4.Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

3.5.Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

3.6.Executar todas as obrigações assumidas com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

**4.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

4.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

4.1.1.Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

4.1.2.Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexequibilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, § 1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item; ou, ainda,

4.1.3.Com **preço unitário para qualquer um dos serviços indicados na respectiva planilha**, superior ao estimado pelo ORC que está devidamente detalhado na referida planilha dos serviços a serem executados, o item também será desconsiderado.

4.2.Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

4.3.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está acima indicado.

**5.0.MODELO DA PROPOSTA**

5.1.É parte integrante deste Termo de Referência o modelo de proposta de preços correspondente, podendo o licitante apresentar a sua proposta no próprio modelo fornecido, desde que seja devidamente preenchido, conforme faculta o instrumento convocatório - Anexo 01.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO 01 AO TERMO DE REFERÊNCIA - PROPOSTA

TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023

**PROPOSTA**

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023

OBJETO: Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista.

PROPONENTE:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista	Obra	1		

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - R\$

PRAZO - Item 5.0:

PAGAMENTO - Item 18.0:

VALIDADE DA PROPOSTA - Item 9.0:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsável

CNPJ



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO II - TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023**

MODELOS DE DECLARAÇÕES

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

PROPONENTE  
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - DECLARAÇÃO de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e de acessibilidade.

O proponente acima qualificado declara, sob penas da Lei, que está ciente do cumprimento da reserva de cargo prevista na norma vigente, consoante Art. 93, da Lei Federal nº 8.213, de 24 de julho de 1991, para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionário da empresa, atende às regras de acessibilidade previstas.

4.0 - DECLARAÇÃO de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:  
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

PROPONENTE:  
CNPJ:

5.0 - DECLARAÇÃO de elaboração independente de proposta.

(identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa do licitante ou do consórcio), doravante denominado (licitante/consórcio), para fins do disposto no item 7.5.1. do Edital da Tomada de Preços n° 00005/2023, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada para participar da Tomada de Preços n° 00005/2023 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 n° 00005/2023, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Tomada de Preços n° 00005/2023 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços n° 00005/2023, 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 n° 00005/2023 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços n° 00005/2023 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 n° 00005/2023 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) que o conteúdo da proposta apresentada para participação da Tomada de Preços n° 00005/2023 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Paulista 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.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente

OBSERVAÇÃO:  
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**ANEXO III - TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023**

MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

PROPONENTE  
CNPJ

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 como 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 após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a 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.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:  
O TERMO DE RENÚNCIA DEVERÁ SER ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO IV - TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023**

MINUTA DO CONTRATO

**TOMADA DE PREÇOS N° 00005/2023**  
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 231208TP00005

**CONTRATO N°: ..../...-CPL**

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA E ....., PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Paulista - Praça Cândido de Assis Queiroga, 30 - Centro - Paulista - PB, CNPJ n° 08.945.727/0001-53, neste ato representada pelo Prefeito Valmar Arruda de Oliveira, Brasileiro, Casado, Medico Veterinario, residente e domiciliado na Sitio Carcara, SN - Zona Rural - Paulista - PB, CPF n° 884.399.414-04, Carteira de Identidade n° 1585647 SSPPB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado ..... - ..... - ..... - ..... - ..., CNPJ n° ....., neste ato representado por .... residente e domiciliado na ....., ..... - ..... - ..... - ..... - ..., CPF n° ....., Carteira de Identidade n° ....., doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:**

Este contrato decorre da licitação modalidade Tomada de Preços n° 00005/2023, processada nos termos da Lei Federal n° 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar n° 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:**

O presente contrato tem por objeto: Construção de quadra poliesportiva coberta da Escola Cícero Pereira da Penha, no Município de Paulista.

O serviço deverá ser executado rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo de licitação modalidade Tomada de Preços n° 00005/2023 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço unitário.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:**

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$ ... (...).

**CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO:**

Os preços contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no IPCA-IBGE acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

**CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:**

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:  
02.060 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

27 812 0008 1005 242.741 0 CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES  
15401030 51.900 0 Transferências do FUNDEB - Impostos e Transferências de Impostos - 30%  
17010000 180.461 0 Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneros dos Estados  
4490.00 Aplicações Diretas  
4490.51 99 Obras e Instalações  
15750000 10.380 0 Transferências de Convênios e Instrumentos Congêneros vinculados à Educação  
4490.00 Aplicações Diretas  
4490.51 99 Obras e Instalações

**CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:**

O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Contratante, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:**

Os prazos máximos de início de etapas de execução e de conclusão do objeto ora contratado, que admitem prorrogação nas condições e hipóteses previstas no Art. 57, § 1º, da Lei 8.666/93, estão abaixo indicados e serão considerados da assinatura do Contrato:

- a - Início: 3 (três) dias;
- b - Conclusão: 6 (seis) meses.

A vigência do presente contrato será determinada: 12 (doze) meses, considerada da data de sua assinatura; podendo ser prorrogada nos termos do Art. 57, da Lei 8.666/93.

**CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

- a - Efetuar o pagamento relativo a execução do serviço efetivamente realizado, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;
- b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do serviço contratado;
- c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade do serviço, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;
- d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições.

**CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:**

- a - Executar devidamente o serviço descrito na Cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;
- b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;
- c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;
- d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;
- e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;
- f - Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;
- g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E RESCISÃO:**

Este contrato poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93.

O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:**

Executado o presente contrato e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:**

A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou



parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA:**

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO:**

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de São Bento.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02 (duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Paulista - PB, ... de ..... de .....

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

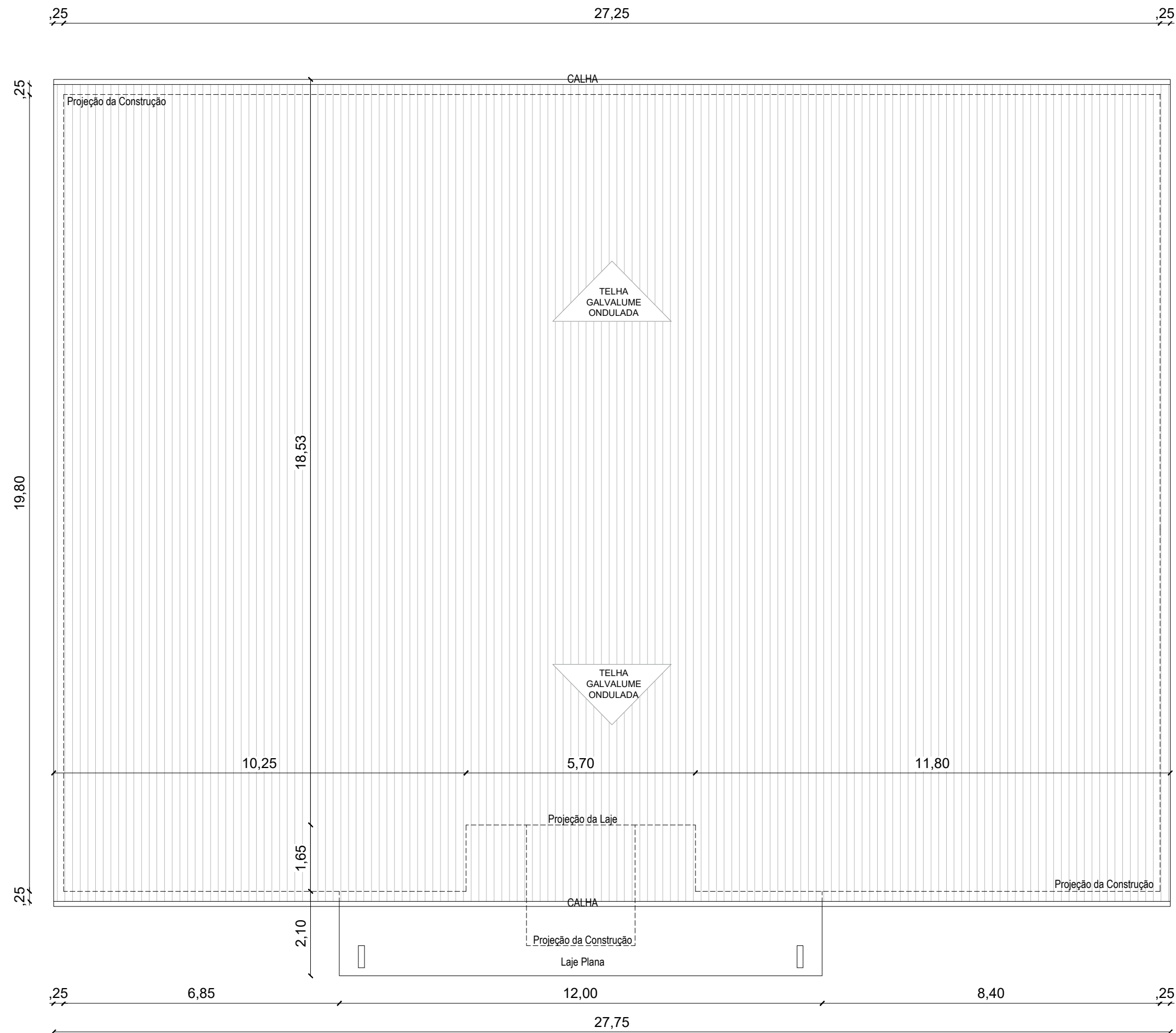
.....

PELO CONTRATADO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

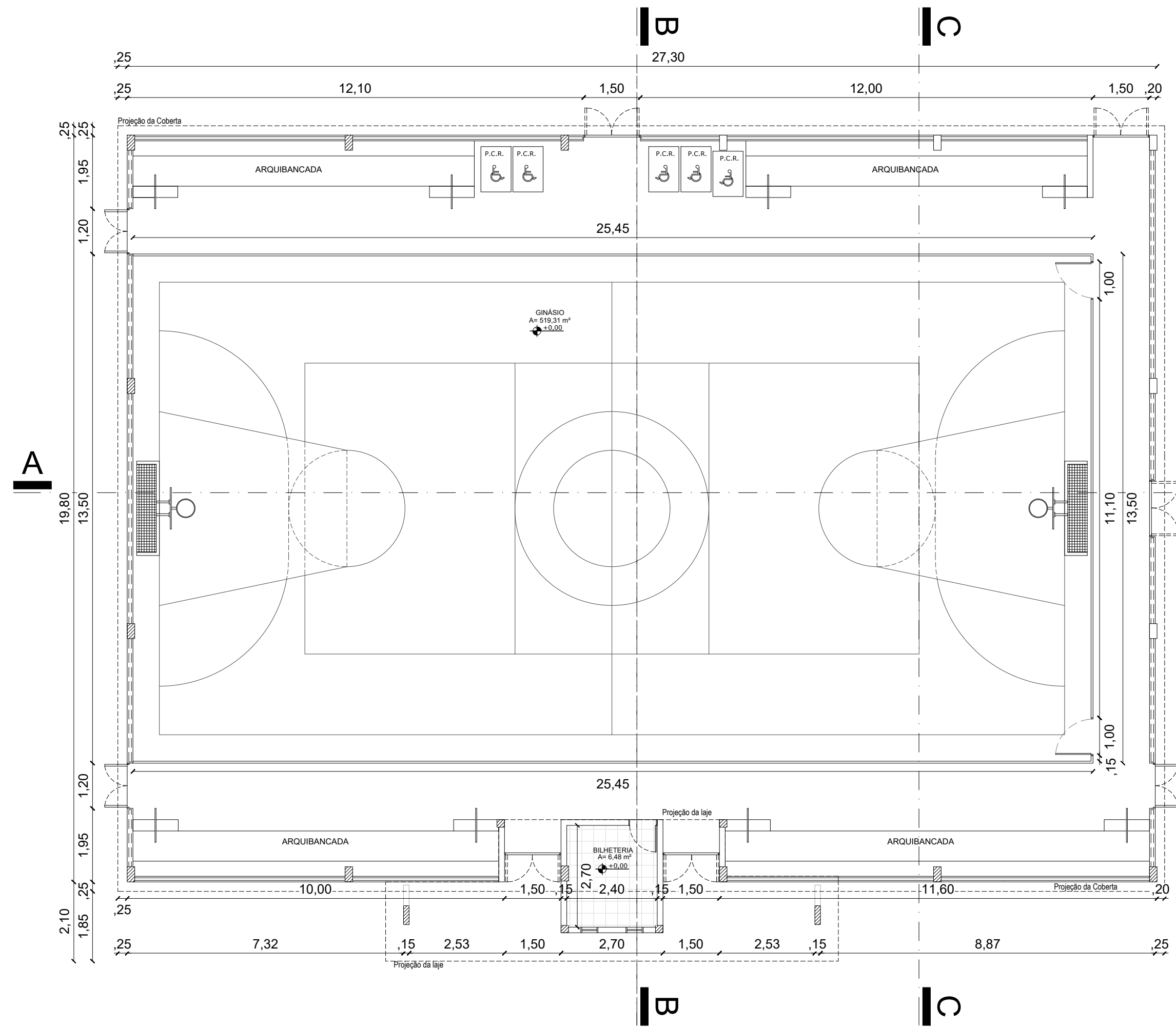
.....




 Planta de Coberta  
 escola — 1/100

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3100107  
 CREA: 160.382.020-4

PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	
Prancha		PROJETO ARQUITETÔNICO	
01/09	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/100	PLANTA DE COBERTA		

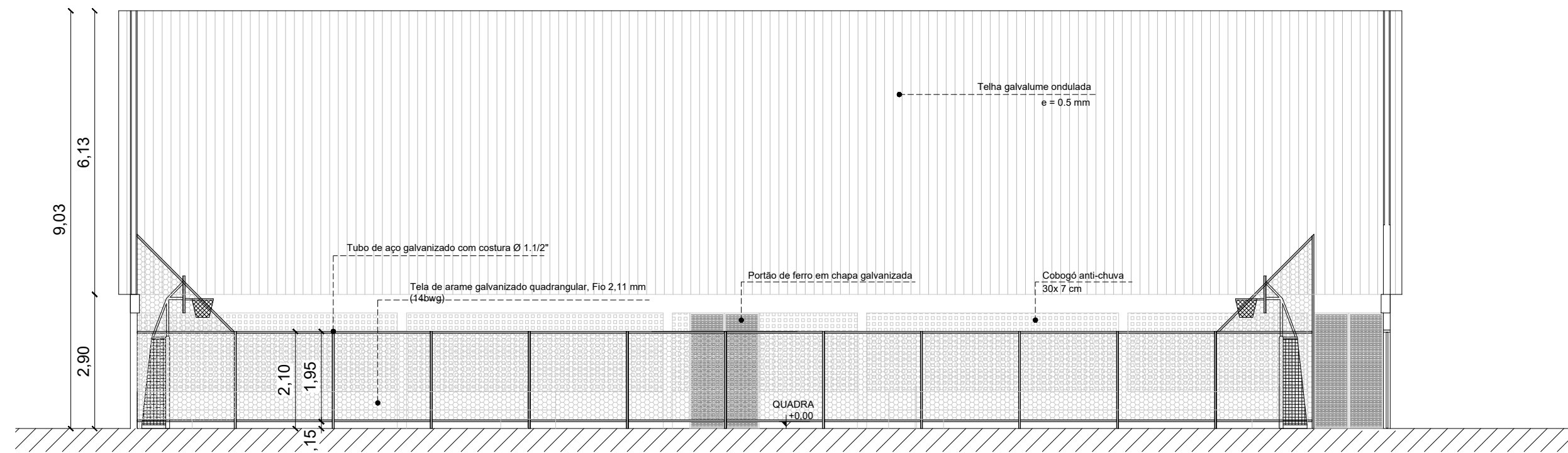


QUADRO DE ÁREA	
GINÁSIO	
—	Cobogó 73,69 - m <sup>2</sup>
==	Cobogó 117,93 - m <sup>2</sup>

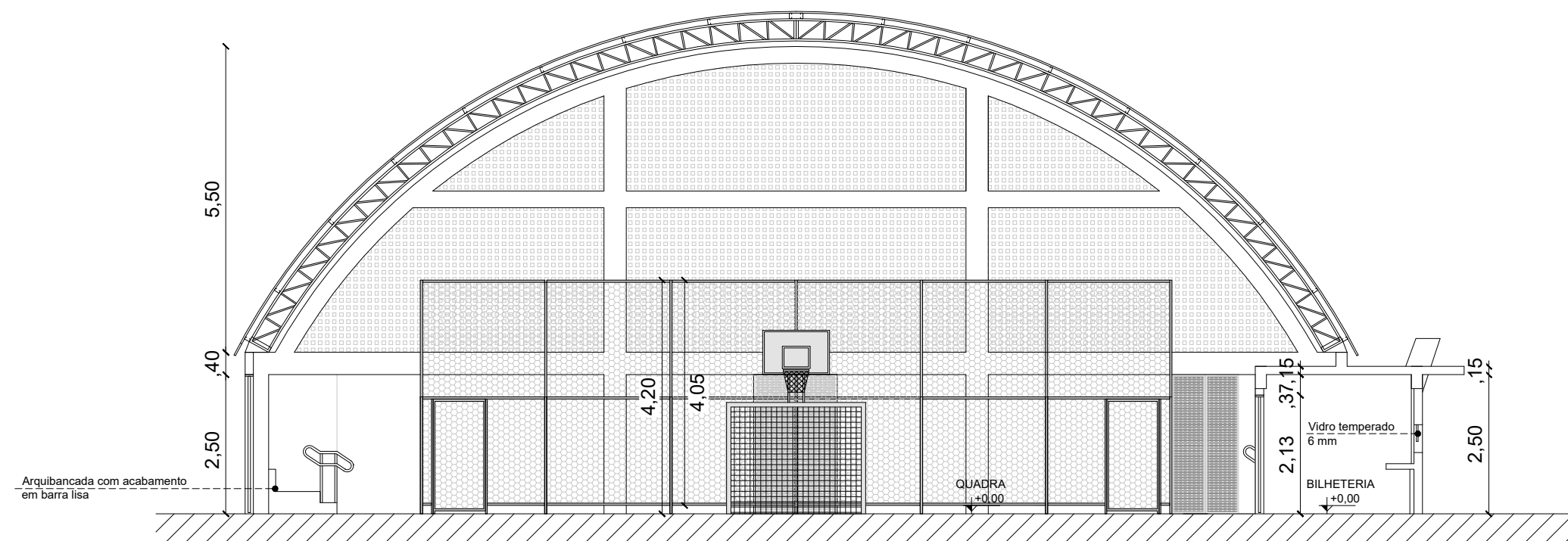
Planta Baixa  
escala 1/100

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

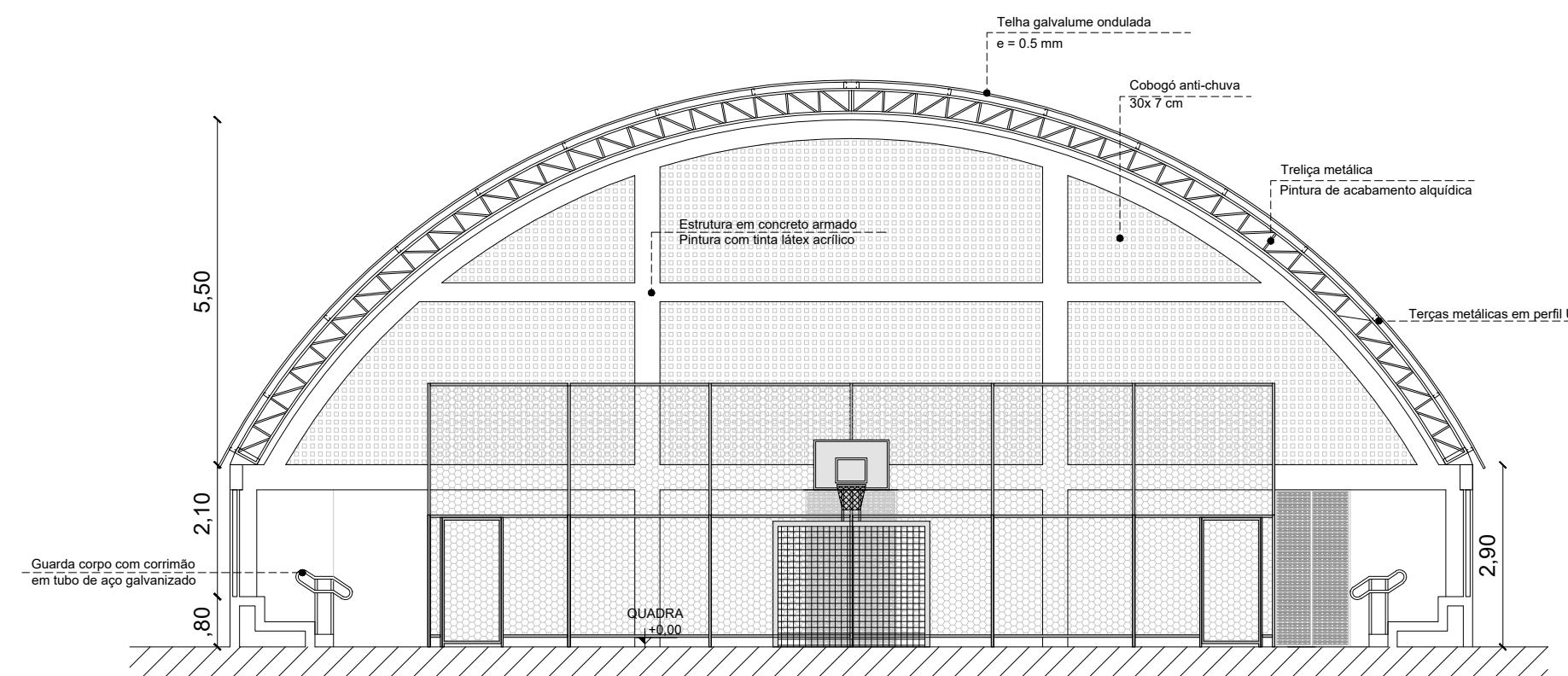
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
	PROJETO ARQUITETÔNICO		
	Prancha	DATA	RESPONSÁVEL
	02/09		RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/100	PLANTA BAIXA		



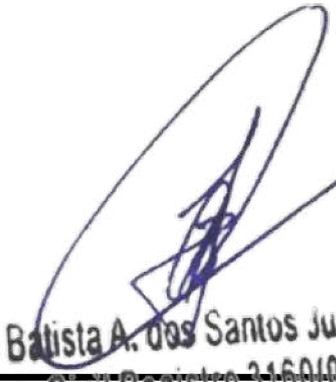
CORTE A-A  
escala 1/100



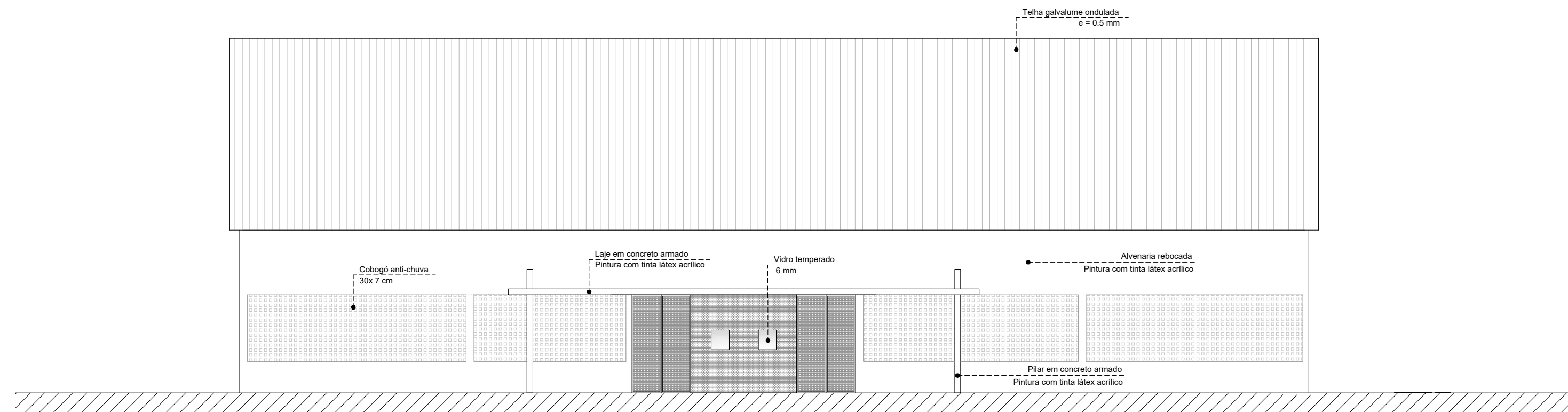
CORTE B-B  
escala 1/100



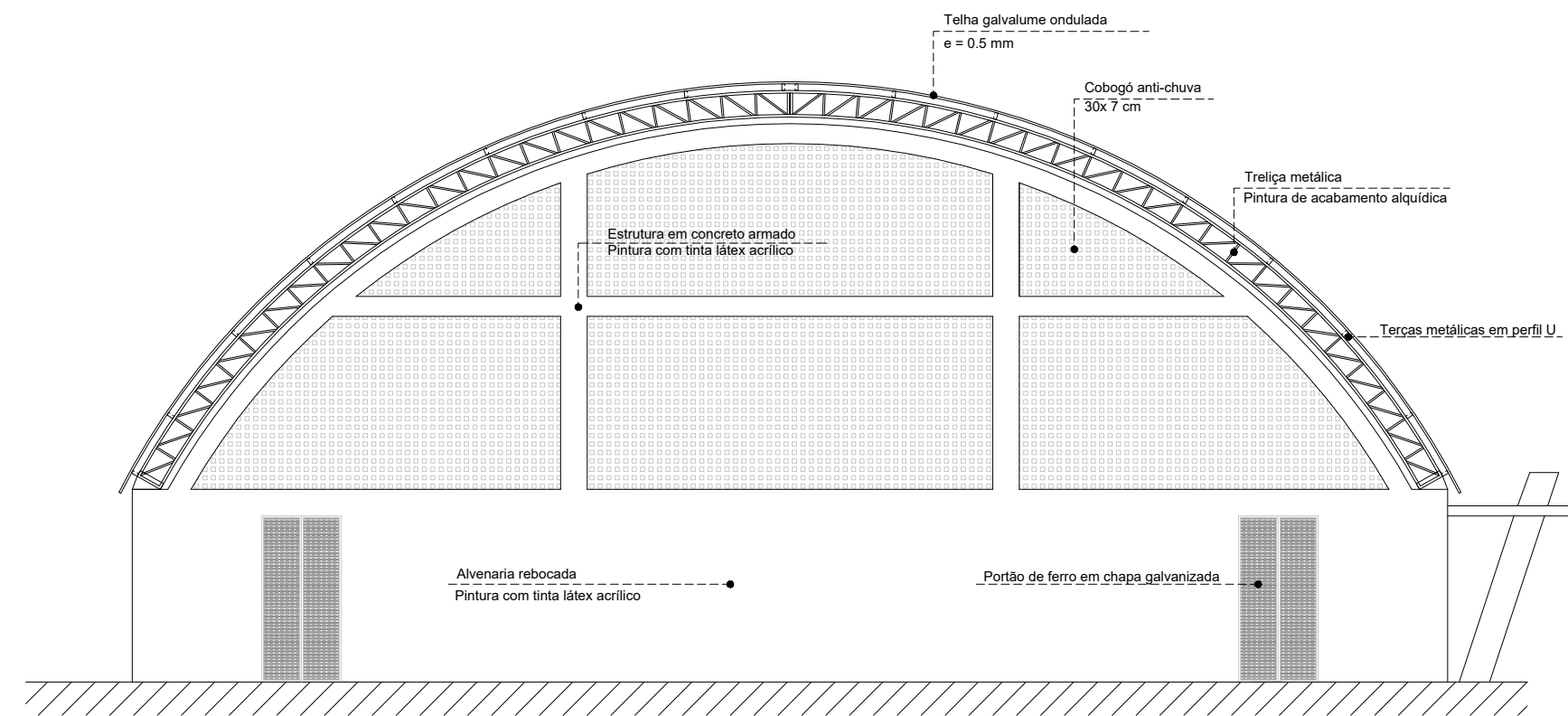
CORTE C-C  
escala 1/100

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

PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	
Prancha	03/09	PROJETO ARQUITETÔNICO	
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
PROJETO	JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264		
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/100	CORTE A-A		
1/100	CORTE B-B		
1/100	CORTE C-C		



FACHADA FRONTAL  
escala 1/100

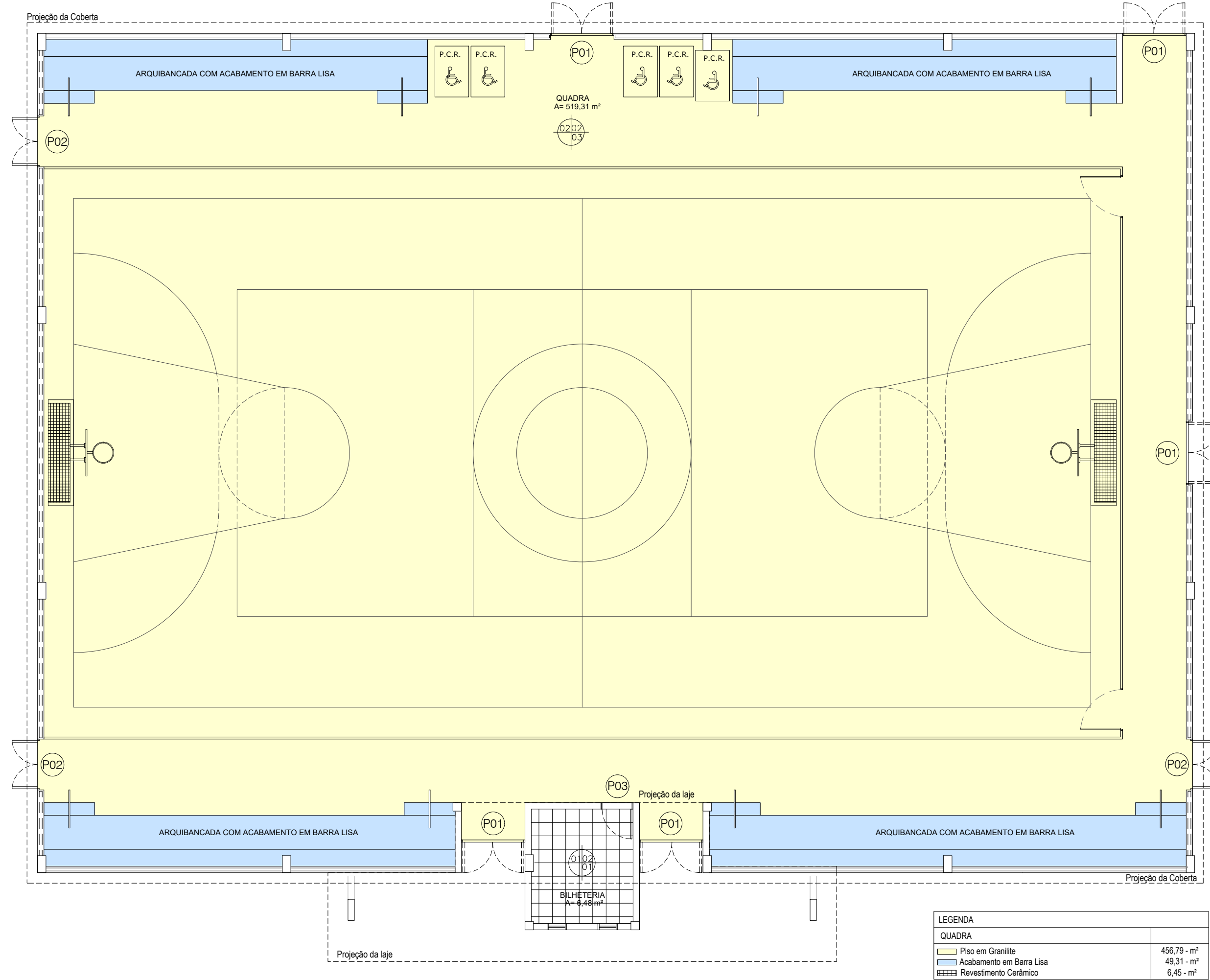


FACHADA LATERAL  
escala 1/100

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

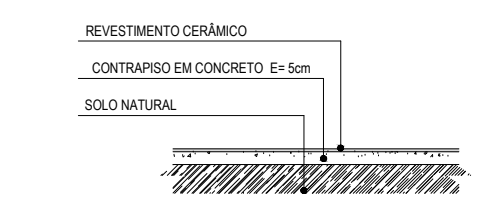
PRÓPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	
		PROJETO ARQUITETÔNICO	
	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/100	FACHADA LATERAL		
1/100	FACHADA FRONTAL		



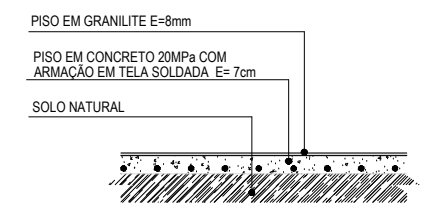


Planta Baixa – Acabamentos e Esquadrias  
escala 1/75

LEGENDA	
QUADRA	
Piso em Granilite	456,79 - m²
Acabamento em Barra Lisa	49,31 - m²
Revestimento Cerâmico	6,45 - m²



Detalhe 01 – Revestimento Cerâmico  
escala 1/25



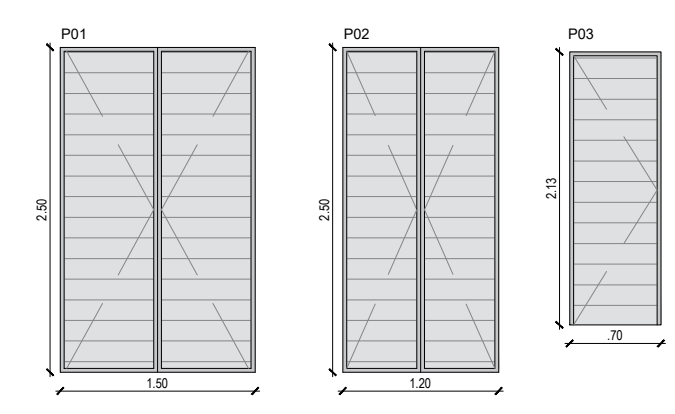
Detalhe 02 – Piso Industrial de Alta resistência  
escala 1/25

### QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS – QUADRA					
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

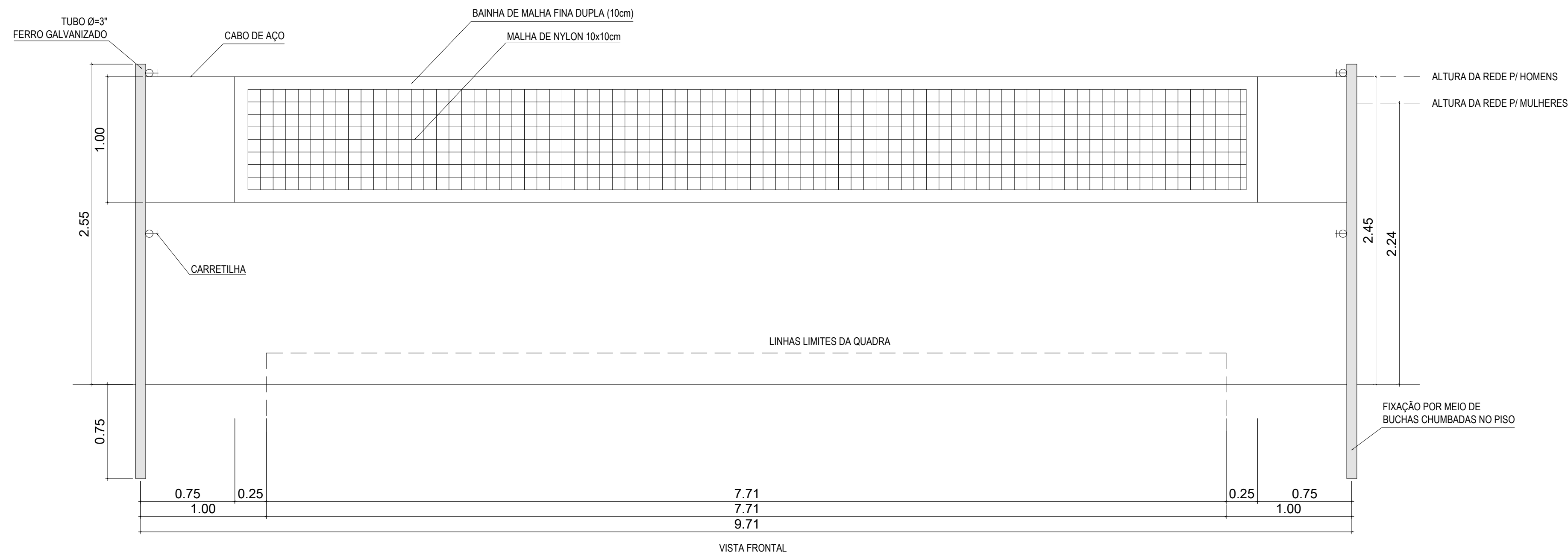
	PISO	PARADE	TETO
<b>PISO</b>	01 – Piso em revestimento cerâmico com placas tipo grês (35x35 cm) 02 – Piso em granilite com espessura de 8 mm		
<b>PARADE</b>		01 – Revestimento em Cerâmica (até h=1,2m), Emassamento e pintura acrílica 02 – Emassamento e Pintura com tinta acrílica	
<b>TETO</b>			01 – Forro 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
<b>OBS.</b>	Todas as Bancadas serão em Granito Cinza, e=2,5 mm		



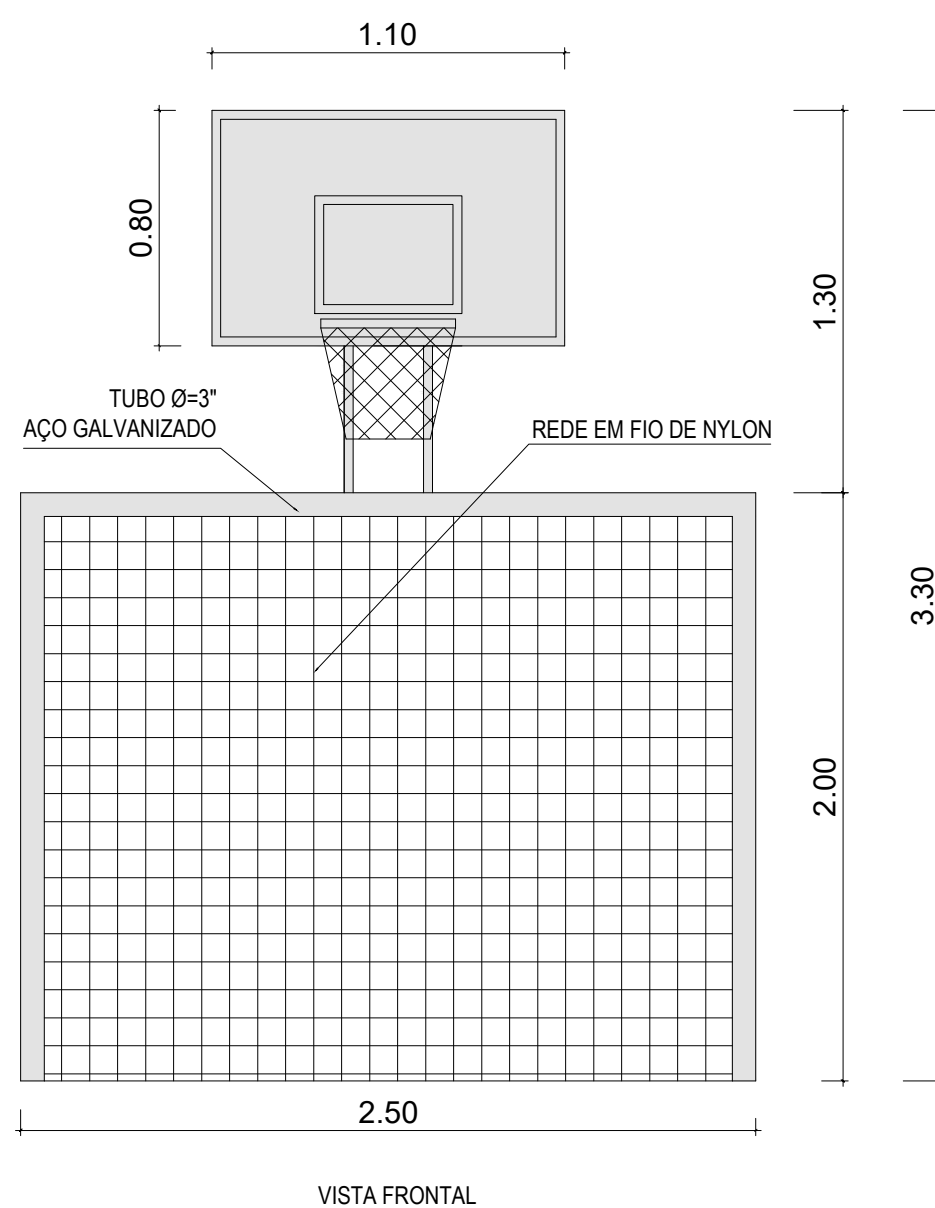
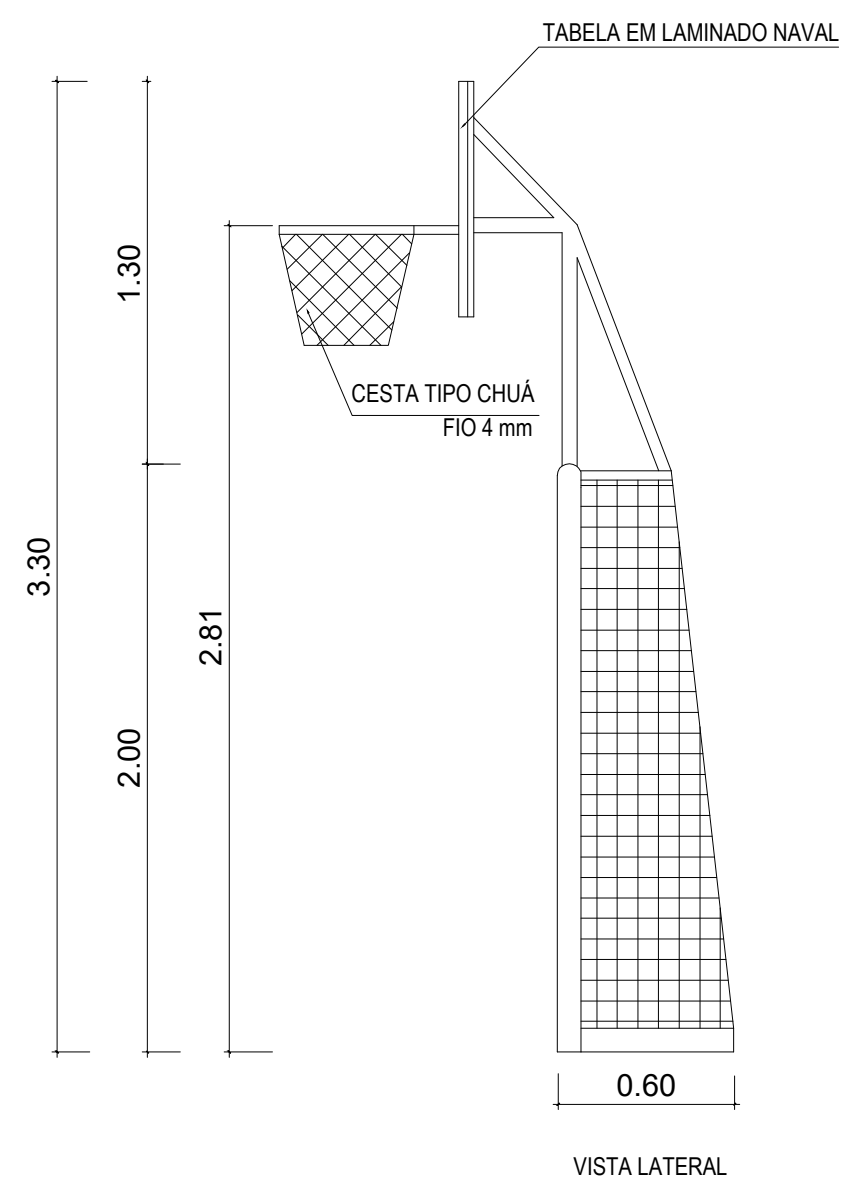
Detalhe 03 – Esquadrias  
escala 1/50

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

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
Prancha	05/09		
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO - ESPECIFICAÇÕES		
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/75	PLANTA BAIXA - ACABAMENTOS E		
1/25	ESQUADRIAS		
1/50	DETALHE 01 E 02		
	DETALHE 03		



Detalhe 01 - Rede de vôlei  
escala 1/25

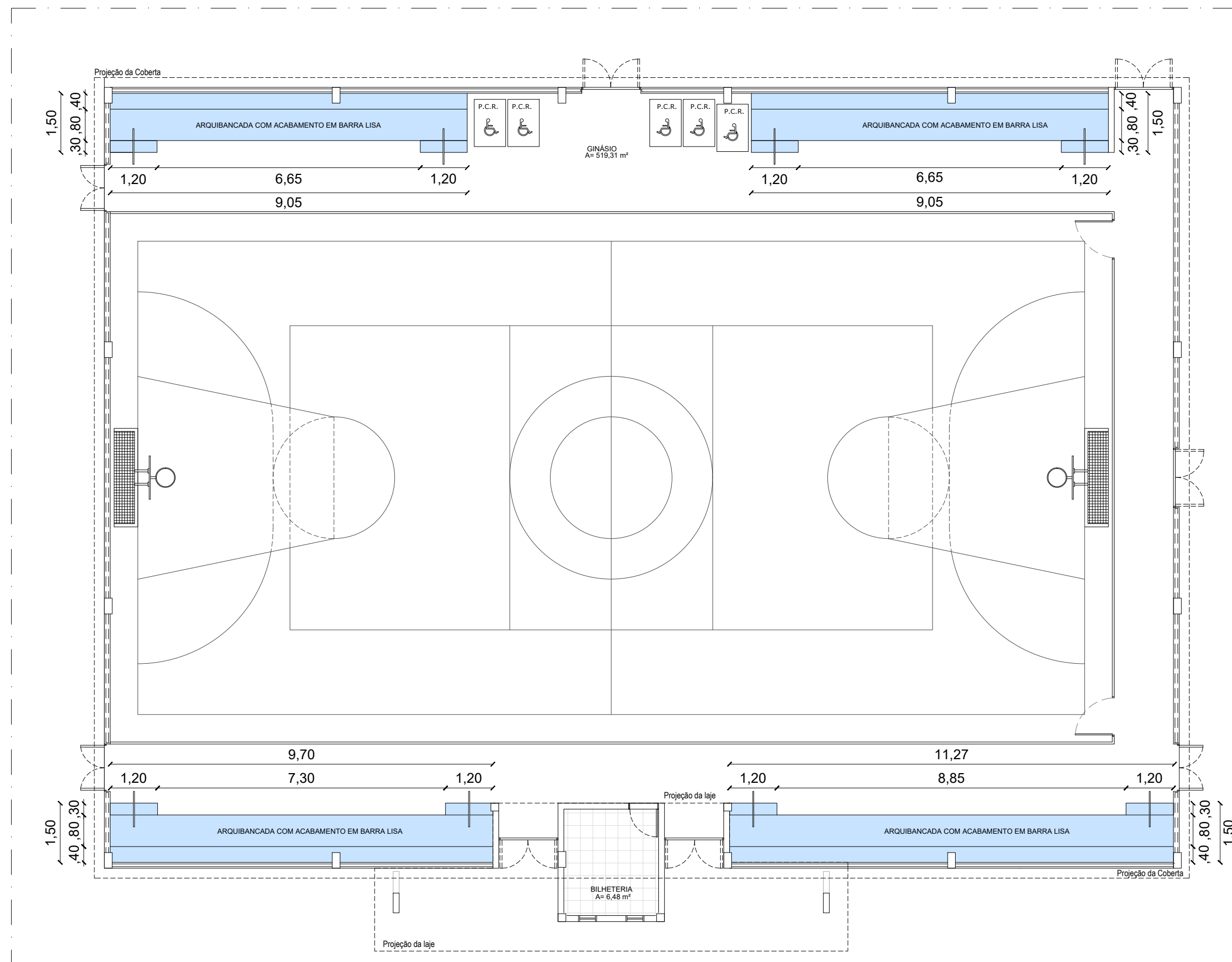


Detalhe 02 - Trave de Futebol conjugada com tabela de basquete  
escala 1/25

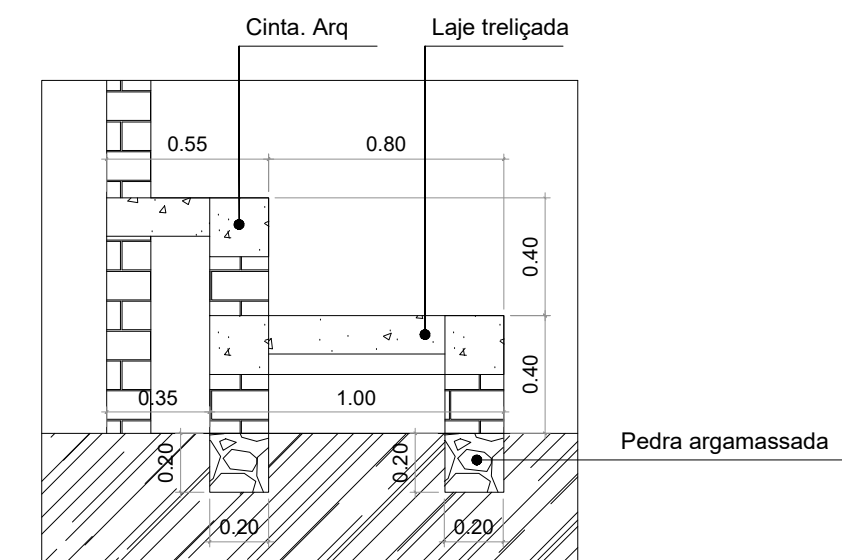
**João Batista A. dos Santos Junior**  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

PRÓPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	
Prancha		PROJETO ARQUITETÔNICO - EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS	
06/09	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO	JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264		
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/25	DETALHE 01 - REDE DE VÔLEI		
1/100	DETALHE 02 - TRAVE DE FUTEBOL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE		

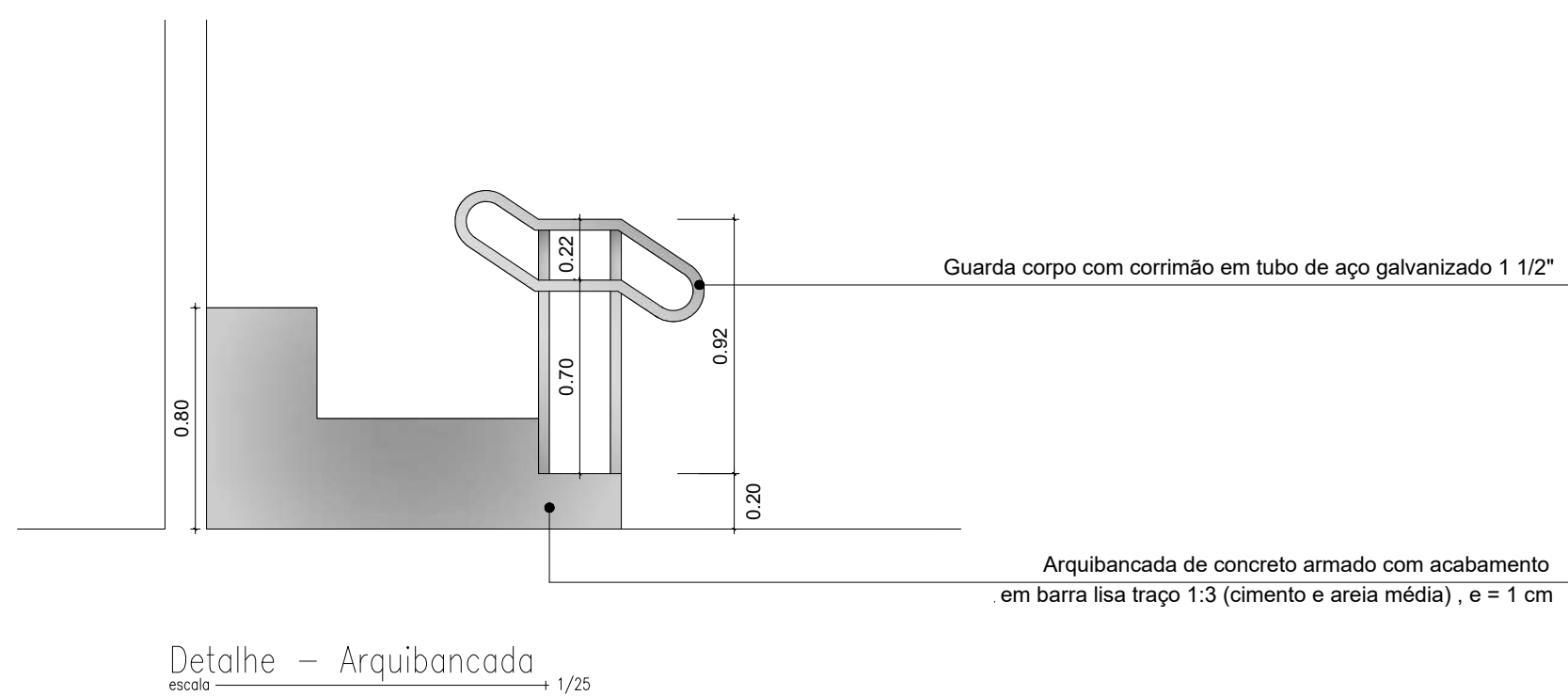
Paulista\_Quadra Coberta\_Arquitetorico



Planta Baixa - Arquibancada  
escala 1/100



Corte - Arquibancada  
escala 1/25

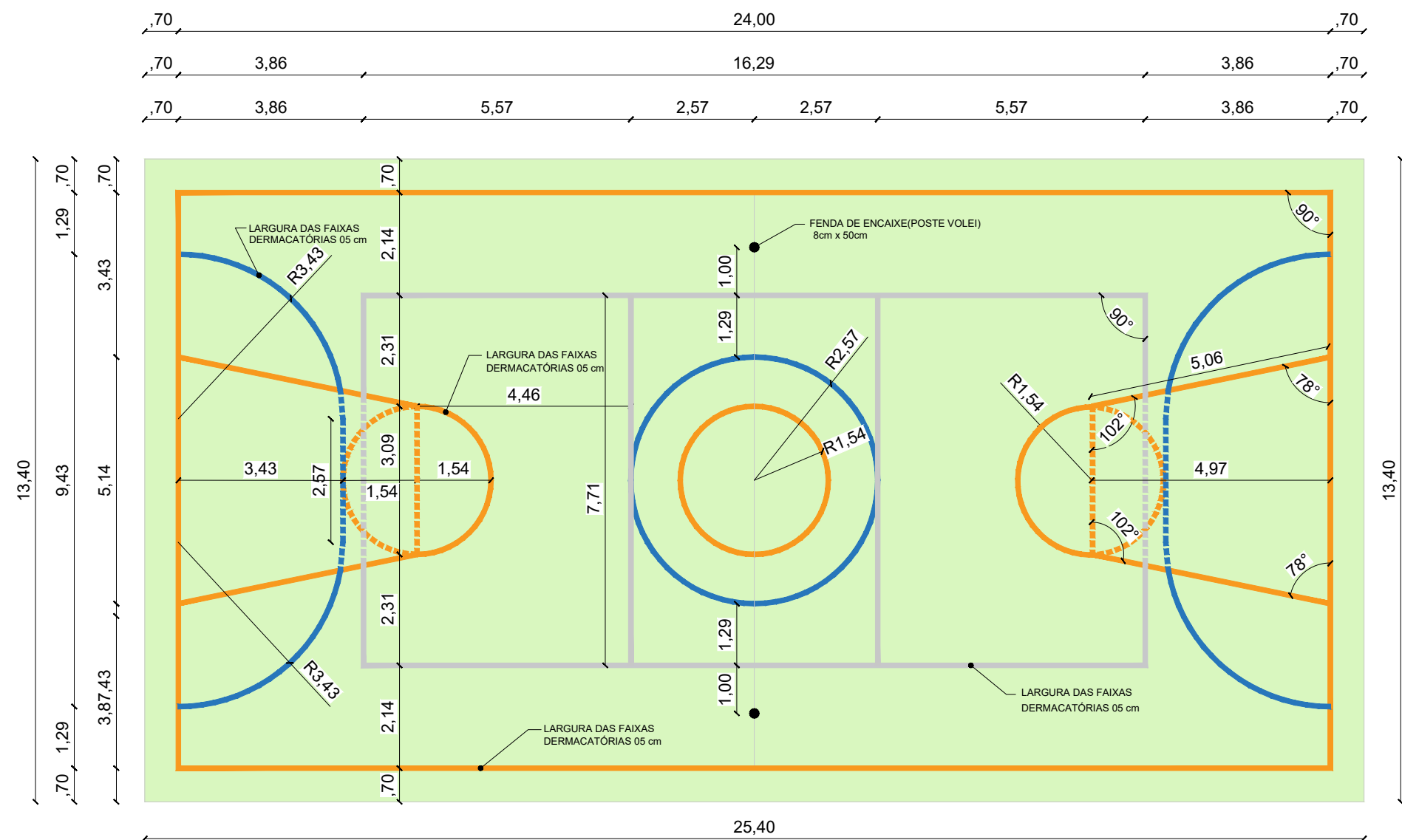


Detalhe - Arquibancada  
escala 1/25

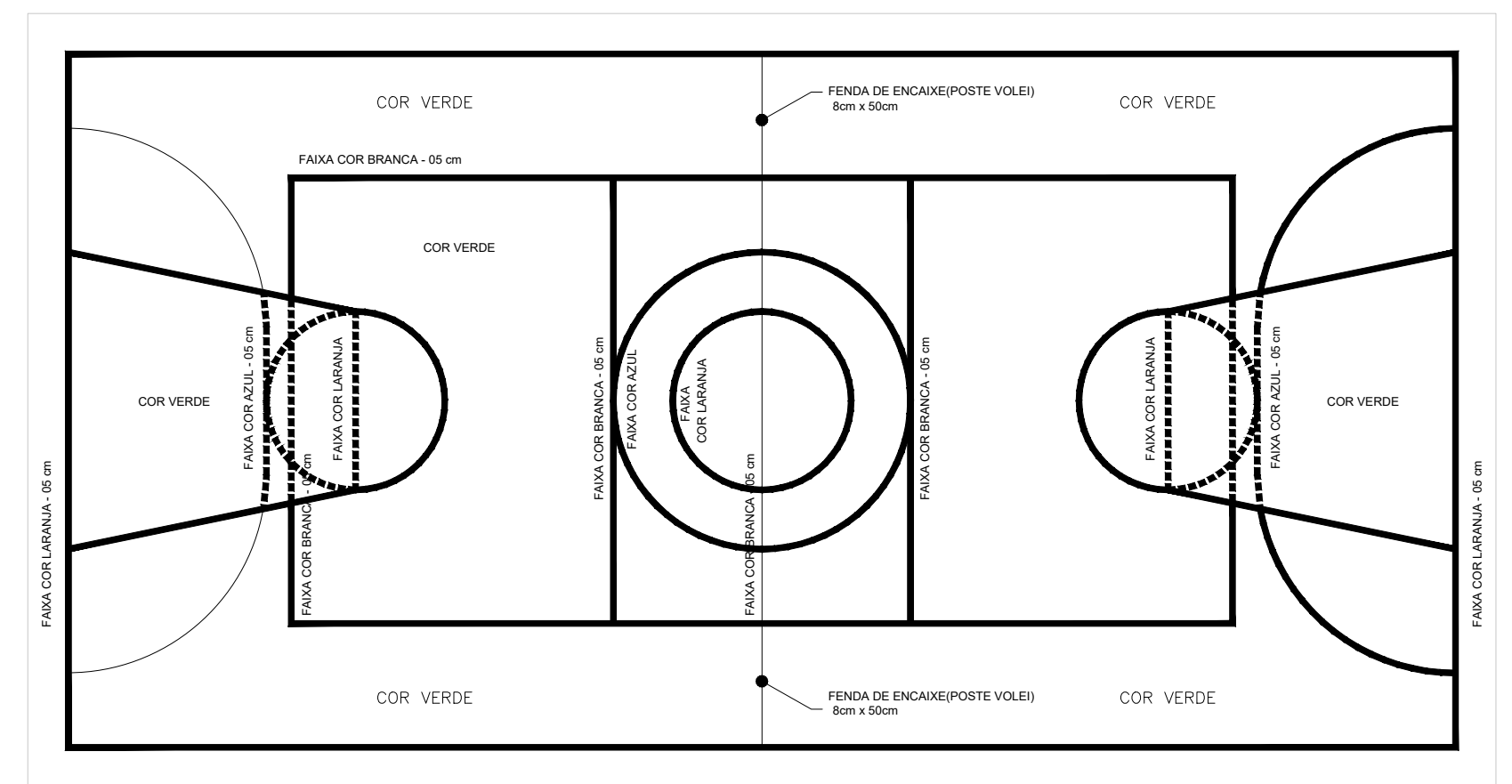
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 100.302.026-4

PRÓPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	
Prancha		PROJETO ARQUITETÔNICO - ARQUIBANCADA	
07/09	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO	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

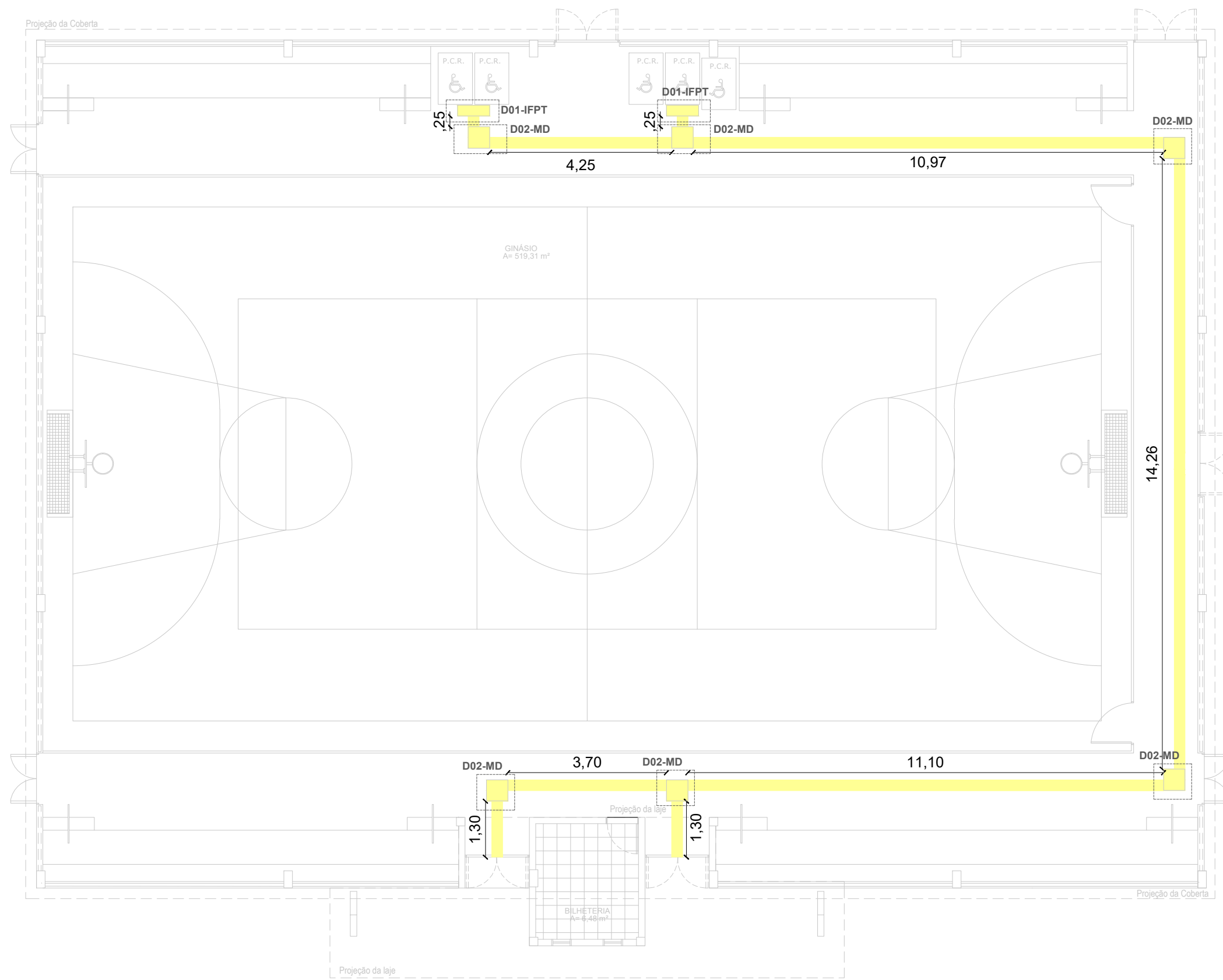


OBS.:PINTURA COM TINTA A BASE DE EPÓXI PARA PISO

Pintura do Piso da Quadra - Área interna = 340,36 m<sup>2</sup>  
escala 1/100

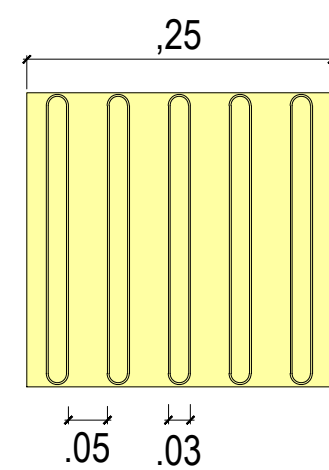
  
**João Batista A. dos Santos Junior**  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA-160.382.026-4

PRÓPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	
Prancha		PROJETO ARQUITETÔNICO - ACESSIBILIDADE	
08/09		RUBRICA	
DESENHO	DATA	RESPONSÁVELS	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>		

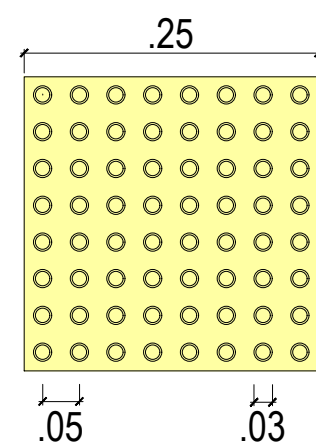


Planta Baixa – Acessibilidade  
escala 1/100

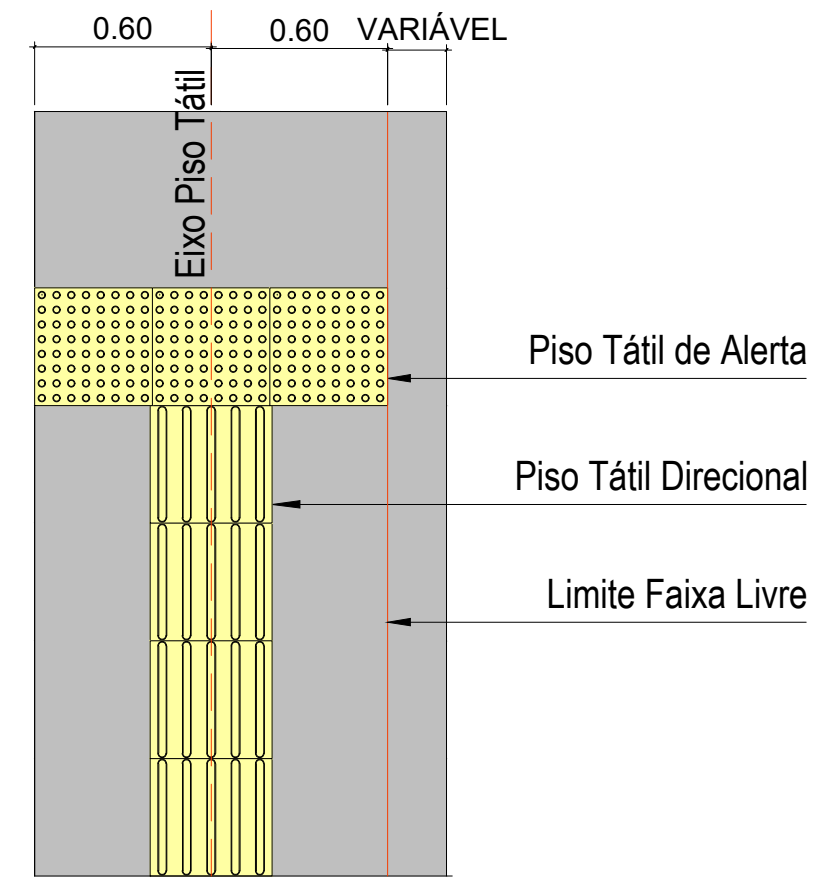
11,09 - m <sup>2</sup>
1,50 - m <sup>2</sup>
0,37 - m <sup>2</sup>



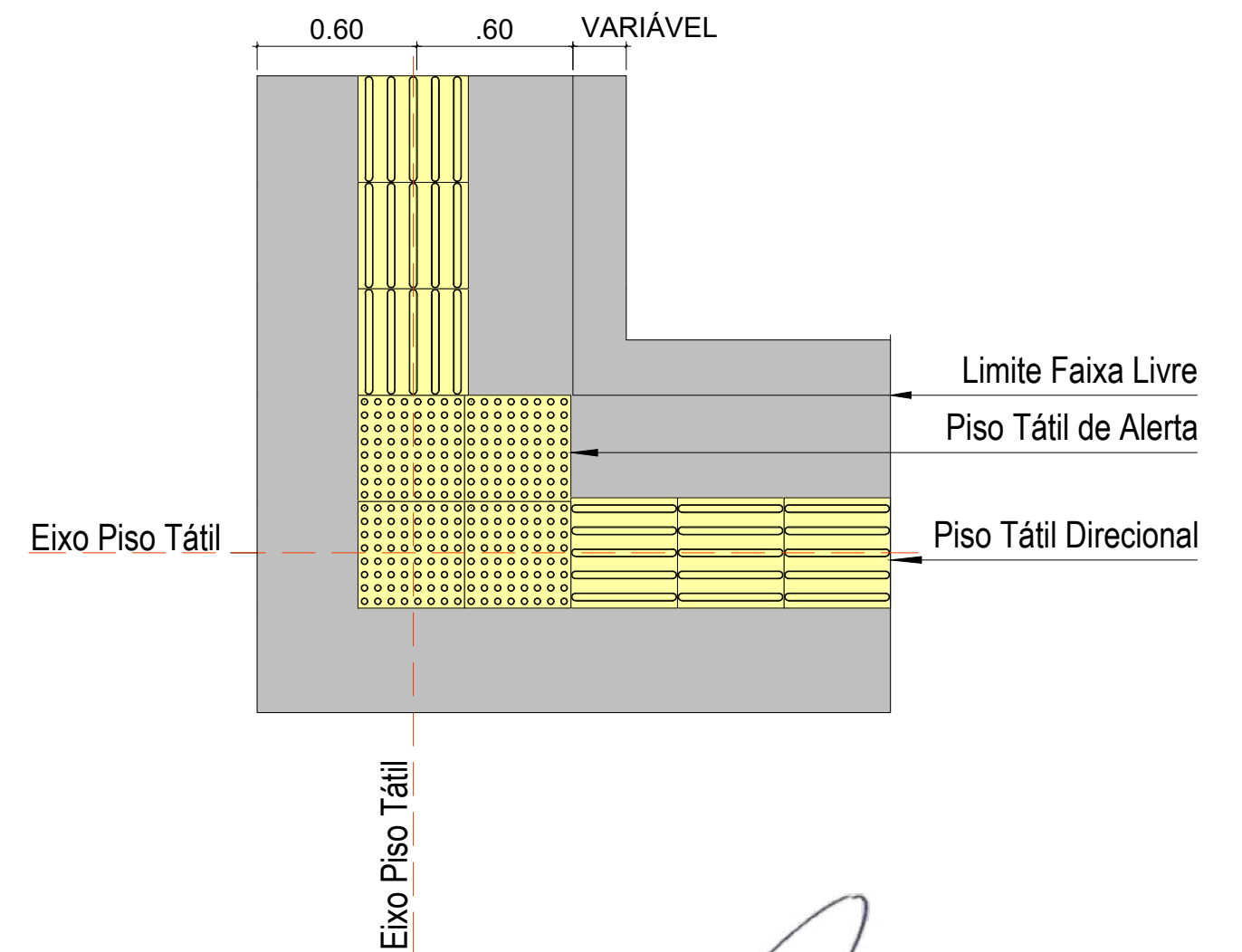
Detalhe 03 – Piso Tátil Direcional  
escala 1/10



Detalhe 04 – Piso Tátil de Alerta  
escala 1/10



Detalhe 01 – Início/Fim Piso Tátil (D01-IFPT)  
escala 1/25



Detalhe 02 – Mudança de Direção (D02-MD)  
escala 1/25

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

PROPRIETÁRIO:	Eng. Civil Registro 3160107		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA - 160.382.026-4		
Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB		
09/09	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
	PROJETO ARQUITETÔNICO - ACESSIBILIDADE		
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
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		

I  
**Quadro de Composição do BDI 1**

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº TC/CR</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA / PB
----------------------	--

<b>OBJETO</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
---

<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	3,58%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,00%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,00%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,00%	-	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>21,35%</b>	<b>OK</b>	20,34%	22,12%	25,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

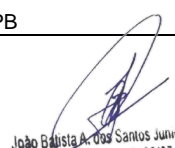
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

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:

PAULISTA / PB  
**Local**

terça-feira, 6 de junho de 2023  
**Data**

  
João Batista Alves dos Santos Junior  
 Responsável Técnico  
 CREA: 160.382.026-4  
**Nome:** João Batista Alves dos S. Junior  
**Título:** Engenheiro Civil  
**CREA/CAU:** 160.382.026-4  
**ART/RRT:**

**Nome:**   
**Cargo:** Prefeito(a) Municipal

I  
**Quadro de Composição do BDI 2**

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº TC/CR</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA / PB
----------------------	--

<b>OBJETO</b> CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
---

<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:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

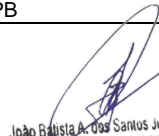
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), é de 50%, com a respectiva alíquota de 0%.

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:

PAULISTA / PB  
**Local**

terça-feira, 6 de junho de 2023  
**Data**

  
**Nome:** João Batista Alves dos S. Junior  
**Título:** Engenheiro Civil  
**CREA/CAU:** 160.382.026-4  
**ART/RRT:**

**Nome:**   
**Cargo:** Prefeito(a) Municipal

**CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
Cronograma Base para Licitação

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b>	<b>GESTOR</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b>	<b>OBJETO</b>				
				CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA				
<b>PROponente / Tomador</b>		<b>MUNICÍPIO / UF</b>	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b>		<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b>			
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA / PB		PAULISTA / PB	SÍTIO SANHARÃO, ZONA RURAL		CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA			
<b>DATA BASE</b>	<b>DESON.</b>	<b>LOCALIDADE DO SINAPI</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b>	<b>BDI 1</b>	<b>BDI 2</b>	<b>BDI 3</b>	<b>BDI 4</b>	<b>BDI 5</b>
abr-23	Não	João Pessoa / PB	1	21,35%	15,28%			

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Início de Obra 04/10/23	Parcela 1 nov/23	Parcela 2 dez/23	Parcela 3 jan/24	Parcela 4 fev/24	Parcela 5 mar/24	Parcela 6 abr/24	Parcela 7 mai/24	Parcela 8 jun/24
<b>CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE</b>											
		546.585,68	Parcela (%)	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	20,00%		
			Parcela (R\$)	87.453,71	87.453,71	87.453,71	87.453,71	87.453,70	109.317,14		
			Acumulado (%)	16,00%	32,00%	48,00%	64,00%	80,00%	100,00%		
			Acumulado (R\$)	87.453,71	174.907,42	262.361,13	349.814,84	437.268,54	546.585,68		
1.	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b>	<b>546.585,68</b>	Parcela (%)	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	20,00%		
			Acumulado (%)	16,00%	32,00%	48,00%	64,00%	80,00%	100,00%		
			Acumulado (R\$)	87.453,71	174.907,42	262.361,13	349.814,84	437.268,54	546.585,68		

Local \_\_\_\_\_

06 de junho de 2023 \_\_\_\_\_

Data

Nome: João Batista Alves dos S. Junior \_\_\_\_\_

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU 160.382.026-4

ART/RRT: \_\_\_\_\_

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

## COMPOSIÇÕES

FORNEC.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO_04211.8.2) AF_11/2020	M2		106,78	113,41
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,034	483,58	492,58
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	19,56	21,98
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	15,47	17,27
SINAPI-I	7271	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	54	0,70	0,70
CPU-PBPROJ	3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVELY REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2		92,73	96,10
SINAPI-I	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,52	4,69	4,69
SINAPI-I	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4	1,49	1,49
COTAÇÃO	1	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 25 X 25 X 2,5 CM, NATURAL. AF_07/2022	UN	16	3,50	3,50
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	19,56	21,98
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ), SEM EXECUÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA (SINAPI 87503)	M2		61,66	66,30
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0098	483,58	492,58
SINAPI-I	7271	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	27,93	0,70	0,70
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,37	19,56	21,98
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,685	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	19	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-196, INCLUSO LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (08607/ORSE) AF_07/2021	M2		74,94	77,21
SINAPI-I	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1	26,14	26,14
SINAPI-I	3777	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,05	1,63	1,63
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,07	460,56	466,63
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,76	19,56	21,98
CPU-PBPROJ	58	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W, BRANCO FRIO, TEMPERATURA 6000K, LUMENS 1636 LM/1554 LM, (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)	UN		82,15	84,38
COTAÇÃO	4	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM. AF_06/2019	UN	1	63,90	63,90
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,692	19,80	22,26
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2883	15,80	17,63
CPU-PBPROJ	68	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO (SINAPI 72289)	UN		355,84	384,42
SINAPI-I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	2,5	7,91	7,91
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,25	115,00	115,00
SINAPI-I	34753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	KG	1,78	0,68	0,68
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,13	111,91	111,91
SINAPI-I	7271	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	72	0,70	0,70
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,63	19,56	21,98
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	83	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG (SINAPI 68054) AF_04/2021	M2		369,03	375,36
SINAPI-I	43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	5,1	9,81	9,81
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,025	115,00	115,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1	0,80	0,80
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,6	0,70	0,70
SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	8,26	10,43	10,43
SINAPI-I	11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	15,28	11,35	11,35
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	19,56	21,98
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	211	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)	UN		110,04	112,59
COTAÇÃO	60	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 25A 30mA BIPOLAR. AF_06/2019	UN	1	88,88	88,88
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	19,80	22,26
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	214	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)	UN		160,89	162,24
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	15,80	17,63
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,417	19,80	22,26
CPU-PBPROJ	215	CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)	UN		208,86	222,77
CPU-PBPROJ	13	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO ATÉ PROF. DE 1,5M (SINAPI 79517/001)	M3	0,256	30,94	34,54

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ), SEM EXECUÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA (SINAPI 87503)	M2	0,8	61,66	66,30
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,038	111,91	111,91
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_10/2022	M2	0,8	3,49	3,73
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	30,01	31,80
SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,832	124,62	133,46
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,038	444,79	452,55
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		101,48	104,48
COTAÇÃO	65	TELA DE ARAME GALVANIZADO QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG). AF_06/2019	M2	1,05	22,00	22,00
COTAÇÃO	66	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA DN = 50MM (1 1/2") EM CHAPA 16, E=1,55MM AF_12/2020	M	1,68	27,53	27,53
SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,07	28,55	28,55
SINAPI-I	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,15	33,16	33,16
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	19,41	21,80
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	218	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003)	M2		103,88	108,24
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 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,05	593,69	609,12
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	19,56	21,98
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	219	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)	M2		37,39	41,26
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1	0,70	0,70
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,01	517,73	524,57
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	19,56	21,98
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	249	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 91872)	M		11,63	12,46
SINAPI-I	2679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	1,017	4,66	4,66
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,194	15,80	17,63
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,194	19,80	22,26
CPU-PBPROJ	288	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (SINAPI 74077/2) AF_10/2021	M2		5,27	5,69
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02	28,55	28,55
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,036	14,16	14,16
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,01	23,00	23,00
SINAPI-I	10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,032	16,00	16,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	19,23	21,62
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	15,47	17,27
CPU-PBPROJ	300	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" (09187/ORSE) AF_10/2021	M		151,85	154,53
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,025	405,72	411,93
SINAPI-I	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	2,15	56,14	56,14
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	15,47	17,27
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	19,56	24,98

06/06/2023

Data

Responsável Técnico:  
CREA/CAU:

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil - Registro - 1160107  
CREA 108.206-4/2006






**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**


**DECLARAÇÃO DE PROJETO BÁSICO**

DECLARAMOS que o projeto básico pertinente ao Convênio, cujo objeto é Construção de Quadra Poliesportiva Coberta, no Sítio Sanharão, Zona Rural no Município de Paulista – PB está completo e Consta no Plano de Trabalho com os seguintes elementos:

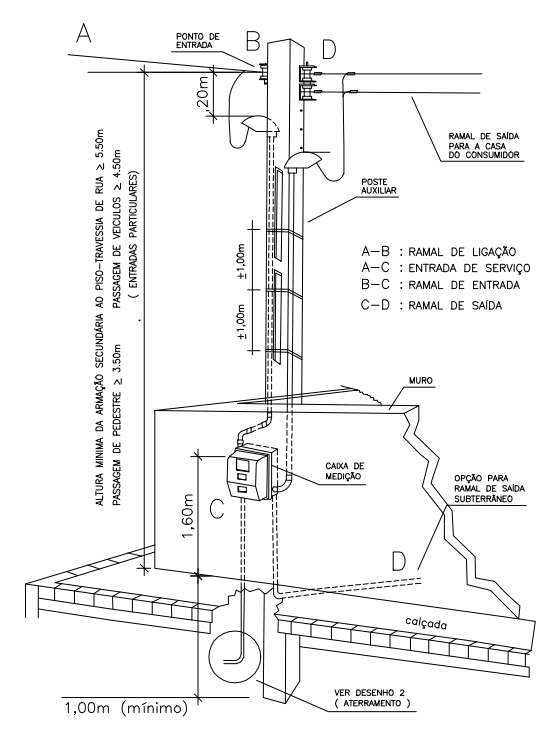
1. Projetos técnicos completos com as respectivas ARTs;
2. Especificações técnicas dos materiais e serviços.
3. Orçamento com todos os anexos necessários, inclusive composições das taxas de BDI e Encargos Sociais e da administração local e encargos complementares.
4. Cronograma físico-financeiro.
5. 6. Preços unitários compatíveis com os valores de mercado e cotados a partir da utilização da tabela SINAPI - ABRIL/2023.

Paulista – PB, 05 de junho de 2023.

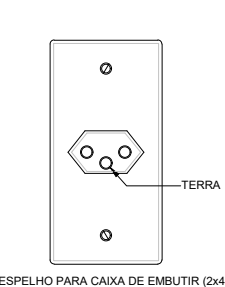
  
\_\_\_\_\_  
**Valmar Arruda de Oliveira**  
Prefeito Municipal

  
\_\_\_\_\_  
**João Batista Azevedo Santos Júnior**  
Responsável Pelo Projeto





Detalhe de entrada de energia  
escala 1/50



Detalhe tomada 2P+T  
escala 1/75

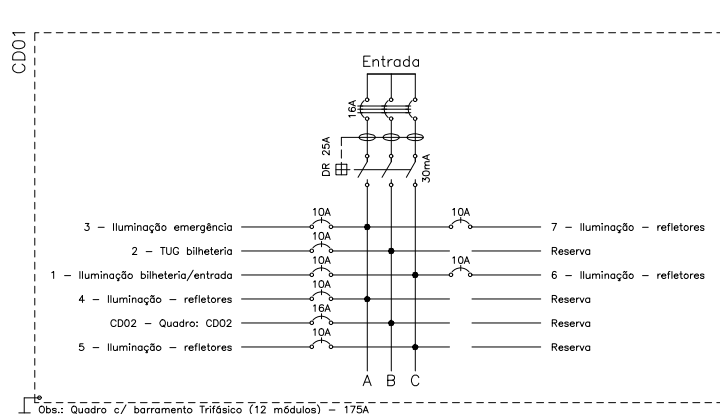
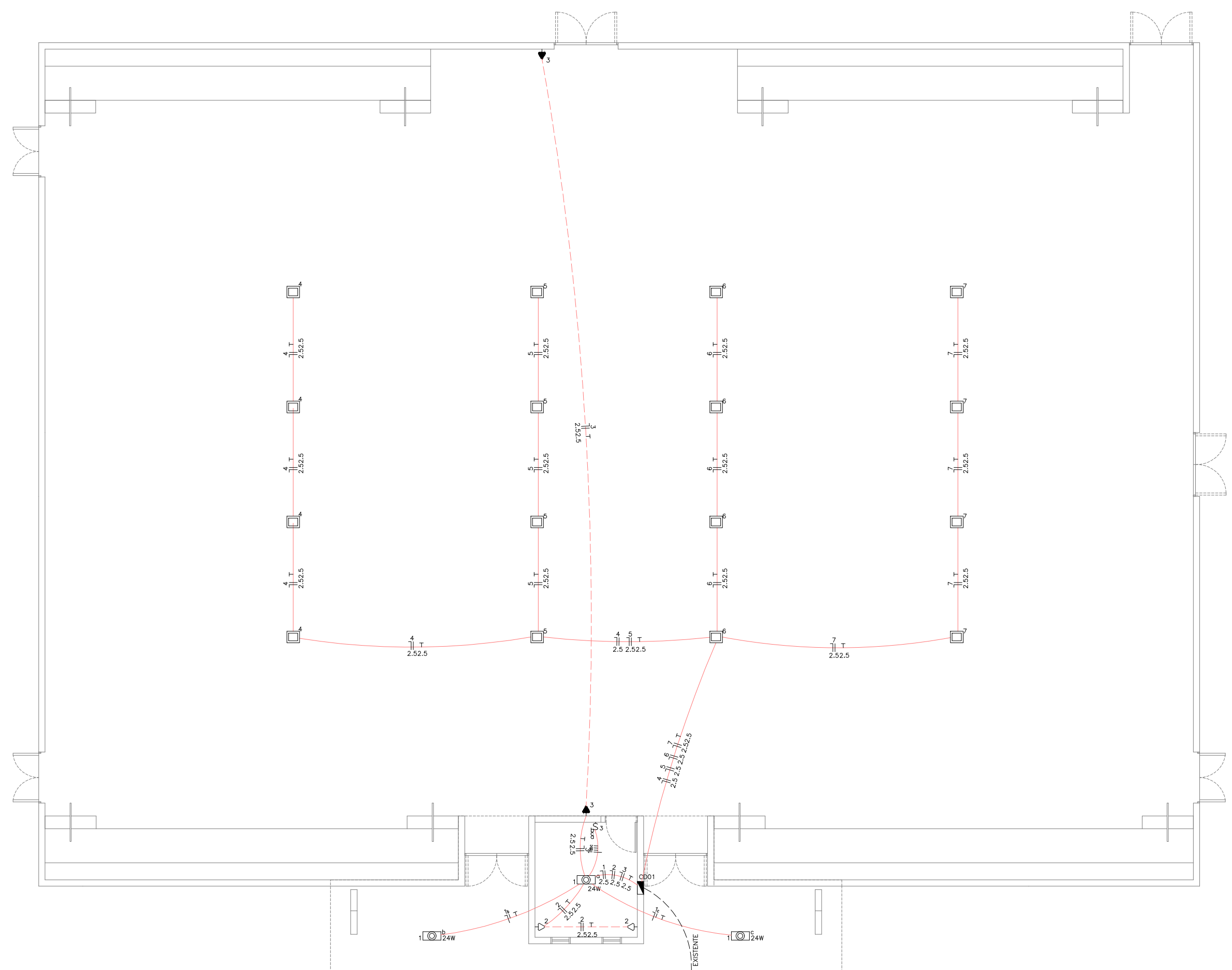
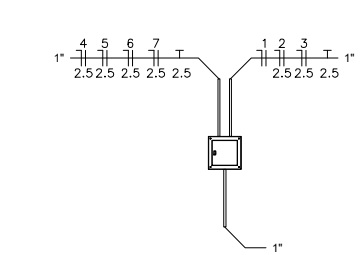


Diagrama Unifilar - Quadra  
escala 1/50



Projeto Elétrico  
escala 1/75

Quadro de Cargas - Quadra														
CD01														
Circ.	Descrição	Iluminação	Tomadas	Q&E	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (W)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Iluminação bitêrria/entrada	3			240,0	266,7	100,0	0,90	1,21	1	10A	1,5	C	Obs:
2	TIG bitêrria	2			200,0	250,0	100,0	0,80	1,14	1	10A	2,5	B	Obs:
3	Iluminação emergência	2			200,0	250,0	100,0	0,80	1,14	1	10A	2,5	A	Obs:
4	Iluminação - refletores	4			800,0	1000,0	100,0	0,80	4,55	1	10A	2,5	A	Obs:
5	Iluminação - refletores	4			800,0	1000,0	100,0	0,80	4,55	1	10A	2,5	C	Obs:
6	Iluminação - refletores	4			800,0	1000,0	100,0	0,80	4,55	1	10A	2,5	A	Obs:
7	Iluminação - refletores	4			800,0	1000,0	100,0	0,80	4,55	1	10A	2,5	A	Obs:
CD02	Quadro: CD02		1		2500,0	2986,1	704	0,84	13,57	1	16A	2,5	B	Obs:
Total		3	16	4	6340,0	7752,8	1000,0	0,82	10,60	3	16A	6,0	ABC	-
Aliment. C=10m Q=2%					5723,6	7020,6	1000,0	0,82	10,60	3	16A	6,0	ABC	-
Potência Total (6340,0 W) (7752,8 V.A) Potência Demandada: 88,17% (5590,0 W) (6856,9 V.A)														
Corrente nas Fases: A=10,2A B=10,6A C=10,3A														



Detalhe do quadro de energia - Quadra  
escala 1/75

Lista de Materiais - Quadra				
Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1	4	pc		PECCX24
2	3	pc		PECCX6S
3	5	pc	1"	Caixa Sextavada
4	147,98	m	1"	Curva rosçável macho - Rígido
5	36,90	m	1"	Eletroduto Flexível - Parede
6	20,43	m	1"	Eletroduto Flexível - Teto
7	3	pc		Eletroduto Rígido
8	10	pc	1"	Lumínaria painel quadrado de sobrepôr 24 W
9	1	pc		Luva rosçável - Rígido
10	2	pc		Quadro Geral de luz e força (12 módulos) Barra
11	2	pc		Tomada 200cm
12	16	pc		Tomada baixa 30cm
				Refletor LED 200W - 20.000 lm

Interruptor com letra S - Quadra				
Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1	1	pc		PECCX24
2	1	pc		Caixa 2x4
				Interruptor triplo

Fiação e Dispositivos de Proteção - Quadra				
Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1	1	pc	1P16A	Disjuntor a seco - DIN
2	7	pc	1P10A	Disjuntor a seco - DIN
3	1	pc	3P16A	Disjuntor a seco - DIN
4	236,22	m	2,5 mm2	Fio cabo 750 V - PVC - Fase
5	5,73	m	1,5 mm2	Fio cabo 750 V - PVC - Fase
6	110,37	m	1,5 mm2	Fio cabo 750 V - PVC - Neutro
7	236,22	m	2,5 mm2	Fio cabo 750 V - PVC - Neutro
8	16,91	m	1,5 mm2	Fio cabo 750 V - PVC - Retorno
9	7,70	m	1,5 mm2	Fio cabo 750 V - PVC - Terra
10	194,53	m	2,5 mm2	Fio cabo 750 V - PVC - Terra
11	1	pc	4P25A/30mA	Disjuntor diferencial - DR

- LEGENDA:
- [Symbol] - Lumínaria painel quadrado de sobrepôr 24 W
  - [Symbol] - Interruptor duplo
  - [Symbol] - Interruptor simples
  - [Symbol] - Interruptor triplo
  - [Symbol] - REFLETOR LED 200W - 20.000 lm
  - [Symbol] - Tomada 130cm
  - [Symbol] - Tomada 200cm
  - [Symbol] - Tomada baixa 30cm
  - [Symbol] - Quadro Geral de luz e força
  - [Symbol] - Disjuntor a seco - DIN 10A 1P
  - [Symbol] - Disjuntor a seco - DIN 16A 1P
  - [Symbol] - Disjuntor a seco - DIN 16A 3P
  - [Symbol] - Eletroduto Rígido no Piso
  - [Symbol] - Eletroduto Rígido no Teto/Parede
  - [Symbol] - Eletroduto Flexível no Teto/Parede
  - [Symbol] - Neutro, Fase, Retorno, Terra
  - [Symbol] - Disjuntor diferencial - DR
- Onde não for indicado Ø eletroduto, considerar 1"

Nota 01: Os serviços de entrada de energia e ligação até o quadro CD01 serão executados com recursos próprios municipais

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB		
01/01	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
	PROJETO ELÉTRICO		
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/75	PROJETO ELÉTRICO		
1/75	DIAGRAMA UNIFILAR		
1/75	DETALHE DO QUADRO DE ENERGIA		
1/75	DETALHE DE ENTRADA DE ENERGIA		
1/75	DETALHE TOMADA 2P+T		



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - QUADRA

PROponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA:

1 51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

*PB PROJETOS- ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO*

RESP. TÉCNICO: JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS  
JÚNIOR

REG. CREA: 1603820264

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	EMISSÃO ORIGINAL								
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	06/06/2023								
PROJETO	JOÃO BATISTA								
EXECUÇÃO									
VERIFICAÇÃO									
APROVAÇÃO									

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

2

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 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 obra da Construção de Quadra Poliesportiva Coberta no Município de Paulista-PB.**

### 2. DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS

#### 2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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 FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da Prefeitura Municipal de PAULISTA 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 orçamentária.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

3

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 2.2- EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

#### ▪ SERVIÇOS PREMILINARES

##### ✓ PLACA INDICATIVA DA OBRA

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela FISCALIZAÇÃO, placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões conforme indicado em memorial de cálculo de quantitativos e projeto específico. 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/m³. O leiaute da placa deve seguir padrão geral conforme indicado no anexo 01 no fim deste documento.

##### ✓ LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

A locação da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverá obedecer rigorosamente às cotas e demais elementos indicados no projeto, sendo executada por pessoal devidamente habilitado.

Será executado um gabarito contínuo de madeira formado por guias de tábuas de 1x9", perfeitamente niveladas, onde se colocarão pregos na direção dos eixos de paredes ou pilares. Essas tábuas serão fixadas em barrotes de 3x3", a uma altura mínima de 0,60 m, estando os barrotes fortemente fincados ao solo e mantendo um afastamento de 1,00 m entre si. Serão admitidos outros padrões e formas a realização da locação, desde que estes sejam devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

O gabarito será executado, afastado da estrutura a ser locada a uma distância suficiente para não ser atingido pelo material retirado da escavação e para que não perturbe o movimento de pessoal e de equipamentos.

Todo e qualquer engano de cota e/ou alinhamento será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando a mesma na obrigação de executar as

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

4

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

devidas correções, mesmo que para isso sejam necessárias demolições de serviços já concluídos.

Após as marcações dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO, a qual fará as aferições que julgar oportunas.

### ▪ MOVIMENTO DE TERRA

#### ✓ ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou e suas proximidades.

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado.

Deverão ser seguidos os projetos e especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotas por processos que assegure proteção adequada.

As escavações com mais de 1,25m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocados próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente da adoção de escoramento.

Em casos de valas deverão ser observadas as imposições do local, do trabalho, principalmente as concernentes ao trânsito de veículos e pedestres.

Quando o material for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a principio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente a profundidade escavada, medida a partir da borda do talude.

Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora".

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

5

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo.

Atingida a cota, se for constatada a existência de material com capacidade de suporte insuficiente para receber a peça ou estrutura projetada, a escavação deverá prosseguir até que se possa executar um “colchão” de material de base, a ser determinado de acordo com a situação.

### ✓ REATERRO MANUAL APILOADO

O reaterro será com material colhido da escavação manual de boa qualidade isento de detritos vegetais, entulhos ou resíduos orgânicos.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20m.

### Itens 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.

### 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 seguidas de compactação manual com soquete.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

6

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ▪ INFRA E SUPERESTRUTURA

#### ✓ **LASTRO DE CONCRETO, E = 5CM**

##### **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**

##### **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
- Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11)
- Prego polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm)
- Prego polido com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm)

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

7

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- Prego 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)

### **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;
- Pregar 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 prego de cabeça dupla.
- Escorar as laterais com sarrafos apoiados ao terreno.
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

- ✓ **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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

8

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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;
- Pregar 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.
- Para garantir a distância entre as fôrmas das laterais, pregar sarrafos nos pontaletes cravados.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

9

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- ✓ **CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1: 2,3: 2,7, (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) – PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L**

### **Itens e suas Características**

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, 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**

- 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

10

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ✓ **LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES**

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

• 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, 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 previsto, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto;

• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) lançar o material 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.

### ✓ **ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

#### **Itens e suas características**

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

11

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- Peças de aço CA-50 com 12,5 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 a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

### **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 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

#### **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 a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

12

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 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 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM 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 a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

### 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 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

13

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 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 a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

### 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 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

### 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;
  - Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, a ser acoplada à cruzeta para apoio da fôrma de fundo de viga;
  - 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);

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

14

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- Cruzeta metálica - equipamento fixado na parte superior das escoras metálicas para apoio da fôrma de fundo de viga;
- Viga sanduiche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligado pela superfície maior, para travamento das fôrmas laterais da viga;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8”) para travamento da fôrma de viga;
- 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 escoras metálicas, 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);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desforma;
- Travar o conjunto com viga metálica e barras de ancoragem distanciadas conforme indicação do projeto;
- 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 desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

✓ **EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA**

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

15

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

A fundação das paredes serão em alvenaria de pedra argamassada assentada no traço 1:4 (cim:areia).

✓ **ALVENARIA DE 1 VEZ**

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.

### **PILAR/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, EMCHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES**

### **Itens e suas Características**

- 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<sub>máx</sub> = 2,80 m;
- Prego 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;

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

16

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 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 apumadores 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;

- 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.

- ✓ **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.**

### Itens e suas Características

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

17

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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;
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, a ser acoplada à cruzeta para apoio da fôrma de fundo de viga;
- 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);
- Cruzeta metálica - equipamento fixado na parte superior das escoras metálicas para apoio da fôrma de fundo de viga;
- Viga sanduiche metálica, formada por dois perfis tipo “U” enrijecido ligado pela superfície maior, para travamento das fôrmas laterais da viga;
- Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8”) para travamento da fôrma de viga;
- 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;

### **Execução**

- Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras metálicas, 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);
- Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma;
- Travar o conjunto com viga metálica e barras de ancoragem distanciadas conforme indicação do projeto;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

18

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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**

### Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, 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

- 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;

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

19

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES**

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

- 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, 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 previsto, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto;
  - Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) lançar o material 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.

### ✓ **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5MM**

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

20

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### Itens e suas características

- Peças de aço CA-50 com 12,5 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 a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura.

### 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 UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0MM

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

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

21

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 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 UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0MM**

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

### 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 UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3MM**

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

22

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

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

### 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 UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0MM

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

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

23

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 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.

### ✓ VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM VÃOS ATÉ 1,50M

### 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;
- 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 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 cobrimento mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

24

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

### ✓ **VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTA COM VÃOS ATÉ 1,50M**

#### **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;
- 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 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

25

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ✓ **CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM VÃOS ATÉ 1,50M**

#### **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;
- Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm;
- 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 contravergas (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.

### ✓ **IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAÕES**

#### **Itens e suas características**

- Tinta asfáltica betuminosa, impermeabilizante dispersa em água.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

26

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### Critérios 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 emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

### ▪ ELEVÇÃO

- ✓ **ALVENARIA DE ½ VEZ COM BLOCOS CERÂMICOS 9X19X19CM, E = 9CM**

### Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19 cm para alvenaria de vedação.

### Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

### 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;

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

27

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com colher de pedreiro, formando-se uma camada contínua;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

### ✓ **COBOGÓ CERÂMICO 7X30X30CM**

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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

28

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ▪ COBERTA

- ✓ **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**

#### Itens 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.

#### Critérios para quantificação dos serviços

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

#### 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;
- 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;

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

29

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

▪ 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**

### Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, 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

- 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

30

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ✓ **LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES**

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

- Esta composição deve ser utilizada para as seguintes condições:
- lançamento manual
- 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, 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 previsto, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto;
  - Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) lançar o material 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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

31

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

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

### 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 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.

### 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**

### Itens e suas Características

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

32

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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 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.

### **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**

### **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 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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

33

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### **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.

- ✓ **IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM**

### **Itens e suas Características**

- 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.
- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação.

- ✓ **FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS**

### **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 – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

34

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

35

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ✓ **ESTRUTURA METÁLICA**

#### ❖ *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 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

36

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

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*

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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

37

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

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.

### ▪ **PAVIMENTAÇÃO**

✓ **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

38

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### 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.

#### ✓ PISO EM TELA SOLDADA

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 20 Mpa, com traço de 1: 2,7: 3 (cimento: areia média: brita 1), com espessura de 8cm.

#### ✓ PISO EM CONCRETO 25MPa PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-196, INCLUSO LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (08607/ORSE) AF\_07/2021

#### ❖ *Caracterização e Dimensões do Material*

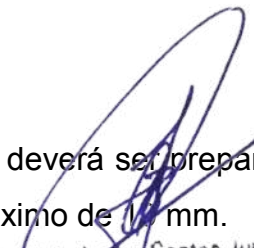
Piso polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica.

#### ❖ *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  $\varnothing=12,5\text{mm}$ ; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

#### ❖ *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 12,5 mm.

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

39

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ❖ *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

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

40

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

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*

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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

41

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

✓ **PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF\_06/2022**

Será executado piso em granilite nos locais indicados em projeto específico.

✓ **PISO TÁTIL**

Os 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.

▪ **REVESTIMENTO**

✓ **CHAPISCO**

**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.

**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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

42

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- ✓ **EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM**

### 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.

### 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.

- ✓ **MASSA ÚNICA, ESPESSURA DE 2CM**

### 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

43

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### **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.

### ✓ **APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX, 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 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;
  - 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.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

44

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ▪ PINTURA

#### ✓ **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS**

##### **Itens e suas características**

- Tinta acrílica premium– 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;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

#### ✓ **APLICAÇÃO DE TINTA A BASE DE EPÓXI 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 FOSCO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA**

Executar pintura em esmalte fosco (2 demãos), sobre toda a superfície do alambrado, incluindo proteção com zarcão (1 demão).

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

45

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

### ▪ 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 barra antipânico dupla, com dimensões e quantidades conforme projeto específico.

#### ✓ PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS

##### 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 (alizer 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;

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

46

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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.

### ▪ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### ✓ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas conforme seus projetos e de acordo com a norma NBR 5410/2004.

#### ✓ LUMINÁRIA LED QUADRADA

A iluminação dos wc's e da sua circulação, será feita com luminárias Led Quadrada 24 W (Sobrepor) 30 cm x 30 cm, conforme projeto elétrico.

#### ✓ REFLETOR HOLOFOTE

A iluminação do ginásio será feita com refletores holofotes de microled, com potência de 200w, conforme projeto específico.

#### ✓ TOMADAS

Os pontos de tomada serão dispostos conforme projeto elétrico, com toda tubulação em PVC, caixas, eletroduto rígido, de acordo com a norma.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

47

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

✓ **INTERRUPTORES**

Os interruptores serão dispostos conforme projeto elétrico, e de acordo com a norma NBR 6150/1980.

✓ **DISJUNTORES E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**

Os disjuntores e dispositivos de proteção, obedecerão à norma ABNT NBR NM 60898/2004

✓ **QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ATÉ 12 CIRCUITOS**

O quadro de distribuição será em chapa metálica de embutir com capacidade para até 12 disjuntores.

▪ **EQUIPAMENTOS**

✓ **TRAVES DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE**

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 VÔLEI**

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.

▪ **DRENAGEM PLUVIAL**

✓ **TUBOS E CONEXÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Todas as tubulações e conexões da instalação pluvial serão executadas de acordo com projeto específico, em tubos de PVC rígido, de boa qualidade. A distribuição dos pontos está definida em projeto específico.

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





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

48

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

✓ **CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES**

### Itens e suas Características

- Calha pluvial de pvc, diametro entre 119 e 170 mm, comprimento de 3 m, para drenagem predial;
- Bocal pvc, para calha pluvial, diametro da saida entre 80 e 100 mm, para drenagem predial;
- Cabeceira direita pvc, para calha pluvial, diametro entre 119 e 170 mm, para drenagem predial;
- Cabeceira esquerda pvc, para calha pluvial, diametro 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, diametro 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 ");

### 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);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

49

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

- 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.

✓ **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.

▪ **ARQUIBANCADA**

✓ **EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA**

A fundação das paredes será em alvenaria de pedra argamassada assentada no traço 1:4 (cim:areia).

✓ **ALVENARIA DE 1 VEZ**

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.

✓ **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022**

O piso será em concreto moldado in loco, feito em obra, nos locais definidos em projeto específico.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

50

51

de

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

✓ **GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO**

As arquibancadas possuirão guarda-corpos com corrimão, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 ½”, conforme detalhamento em projeto específico.

✓ **CHAPISCO**

**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.

**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.

✓ **PISO CIMENTADO (BARRA LISA)**

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

▪ **DIVERSOS**

✓ **ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO**

As duas aberturas da bilheteria para compra de ingressos possuirão vidros temperados incolor de 6mm.

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



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – QUADRA

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

51

51

de

TÍTULO:

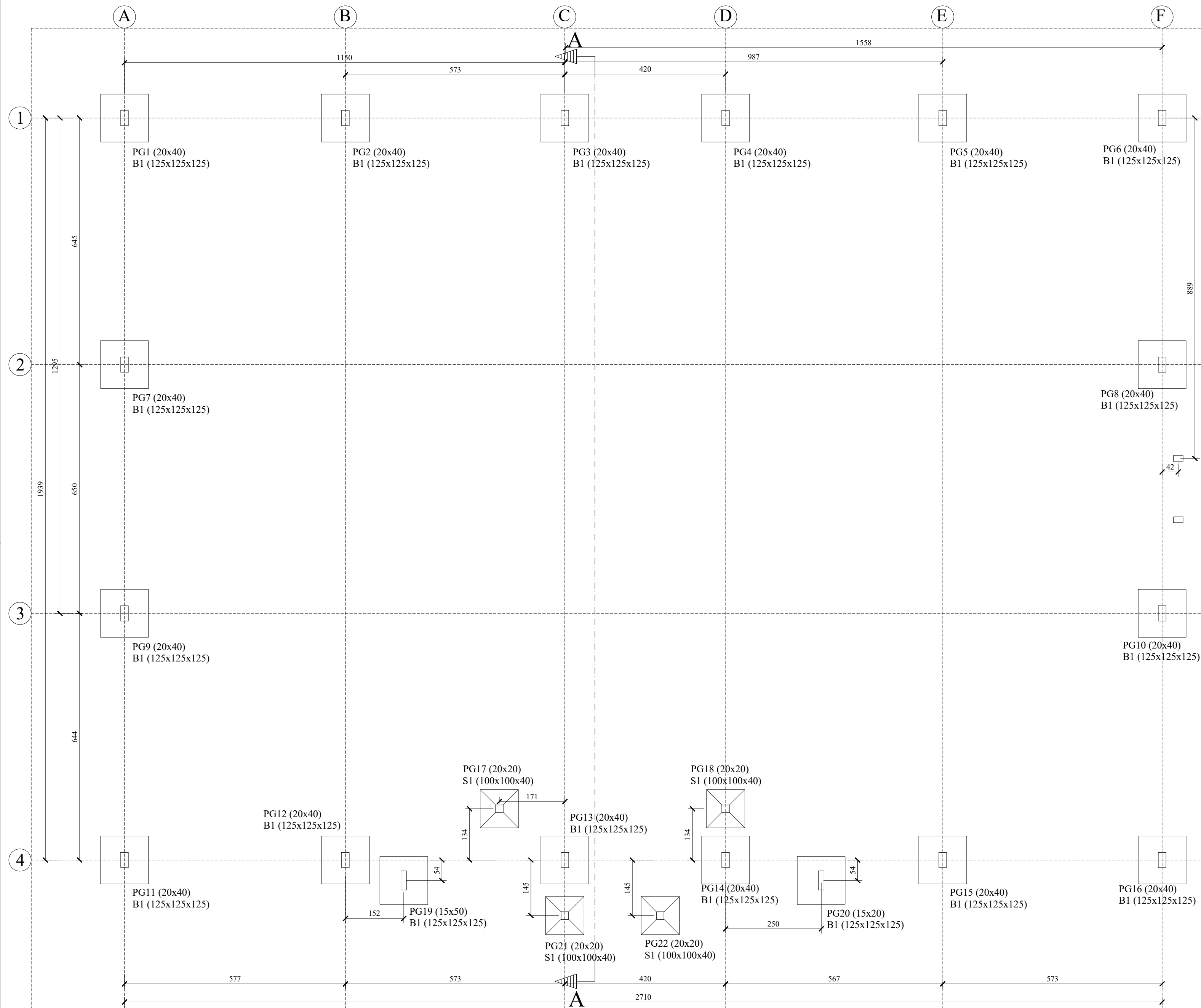
**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

CONTRATO DE REPASSE:

✓ **VIDRO TEMPERADO INCOLOR**

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 5,0cm.

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



**CONSIDERAÇÕES DE PROJETO:  
CONCRETO**

Classe de Agressividade: III  
 Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
 Resistência característica (fck): 25Mpa  
 Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
 Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
 Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
 Tipo de aço: CA 50/60

- NBR's BÁSICAS UTILIZADAS:**
- Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:
- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
  - NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
  - NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
  - NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
  - NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
  - NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
  - NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
  - NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

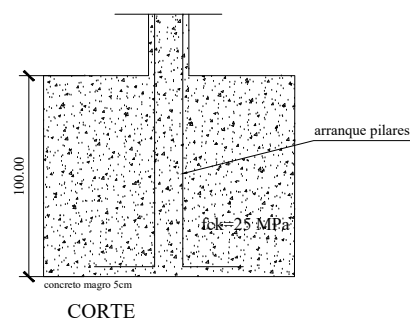
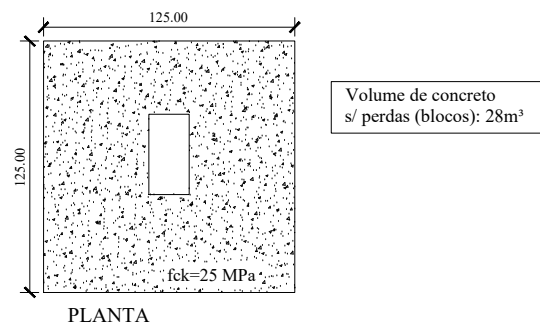
PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 PROJETO \_\_\_\_\_  
 CONSTRUÇÃO \_\_\_\_\_

PRANCHA <b>01/08</b>		PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA	
VERSÃO		RESPONSÁVEL	RUBRICA
EXECUTIVA	DATA	BERNAR BRAGA	
REV01		BERNAR BRAGA	
ESCALA 1/50		DESENHO PLANTA DE LOCAÇÃO E FUNDAÇÕES	
FIRMA		PREFEITURA	

**PLANTA DE LOCAÇÃO E FUNDAÇÕES (QUADRA)**  
 (Escala 1:50)

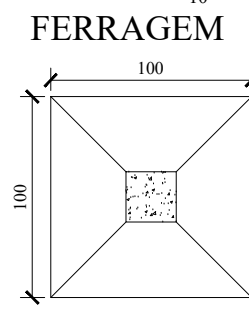
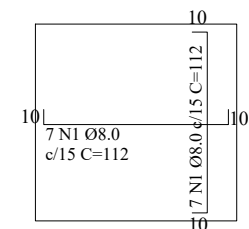
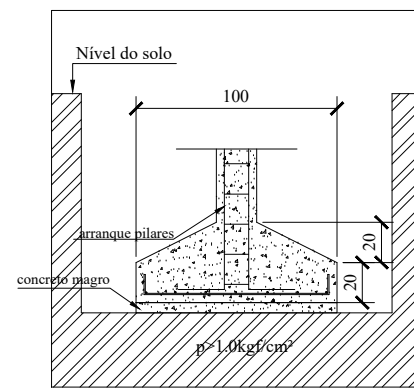
### B1 (18x)

(PG1, PG2, PG3, PG4, PG5, PG6, PG7, PG8, PG9, PG10, PG11, PG12, PG13, PG14, PG15, PG16, PG19, PG20)



### S1 (4x)

(PG17, PG18, PG21, PG22)

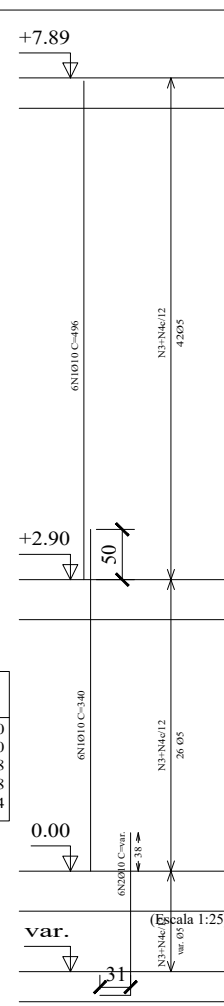


Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50	1	Ø8.0	56	112	6272

RESUMO AÇO CA 50			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8.0	63	25
Peso Total (50A) =			25 kg

Volume de concreto s/ perdas (sapatas do anexo): 1.2m³  
Área de formas (sapatas do anexo): 3.2m²

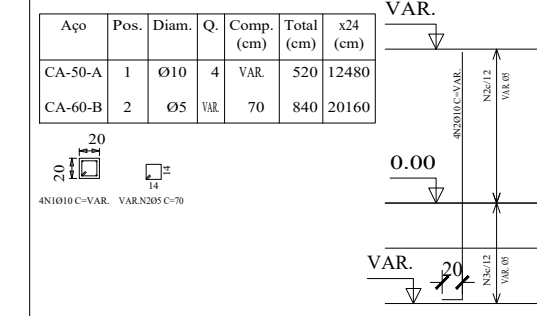
### PG7=PG8=PG9=PG10



Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
Pilares			
CA-50-A Ø10	725,20	402	402
CA-60-B Ø5	1088,40	151	151
Total			553

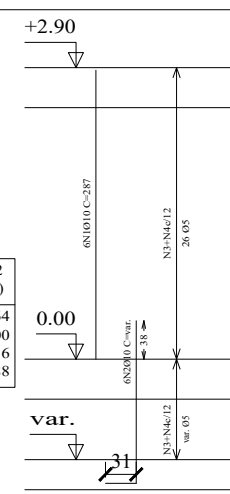
Volume de concreto s/ perdas (pilares do QUADRA): 7,43m³  
Área de formas (pilares do anexo): 98,48 m²

### PArq.(24x)



Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x24 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	4	VAR.	520	12480
CA-60-B	2	Ø5	VAR.	70	840	20160

### PG1=PG2=PG3=PG4=PG5 PG6=PG11=PG12=PG13=PG14 PG15=PG16



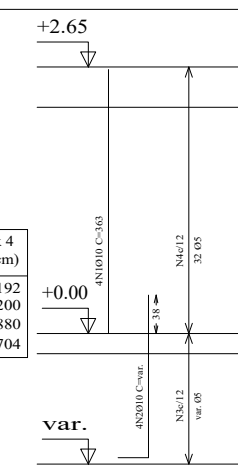
Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 12 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	6	287	1722	20664
"	2	Ø10	6	var.	1200	14400
CA-60-B	3	Ø5	var.	108	3888	46656
"	4	Ø5	var.	34	1224	14688

6N1010 C-287 36N305 C-108  
6N2010 C-var. 36N405 C-34

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	6	340	2040	8160
"	2	Ø10	6	var.	1200	4800
CA-60-B	3	Ø5	var.	108	8424	16848
"	4	Ø5	var.	34	2652	10608
CA-50-A	5	Ø10	6	496	2976	11904

6N1010 C-340 36N305 C-108  
6N2010 C-var. 36N405 C-108  
6N3010 C-496 36N405 C-34

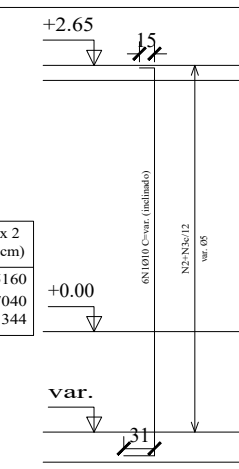
### PG17=PG18=PG21=PG22



Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	4	262	1048	4192
"	2	Ø10	4	var.	800	3200
CA-60-B	3	Ø5	var.	60	720	2880
CA-60-B	4	Ø5	var.	32	68	2768

6N1010 C-262 32N305 C-40 32N405 C-48

### PG19=PG20



Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	6	var.	2580	5160
CA-60-B	2	Ø5	var.	110	3520	7040
"	3	Ø5	var.	21	672	1344

6N1010 C-var. var. 32N305 C-110 var. 32N305 C-21

## DETALHES DE PILARES (QUADRA)

(Escala 1:50)

### CONSIDERAÇÕES DE PROJETO: CONCRETO

Classe de Agressividade: III  
Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
Resistência característica (fck): 25Mpa  
Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
Tipo de aço: CA 50/60

### NBR's BÁSICAS UTILIZADAS:

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:

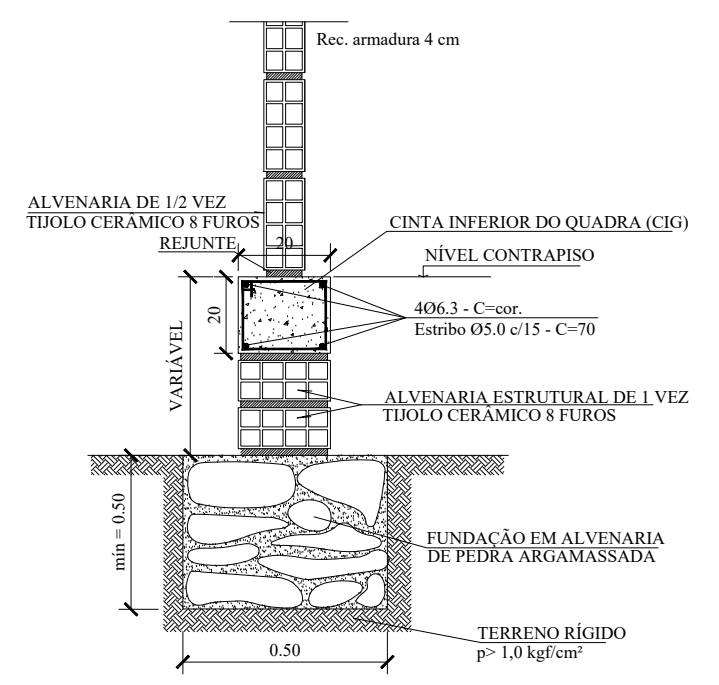
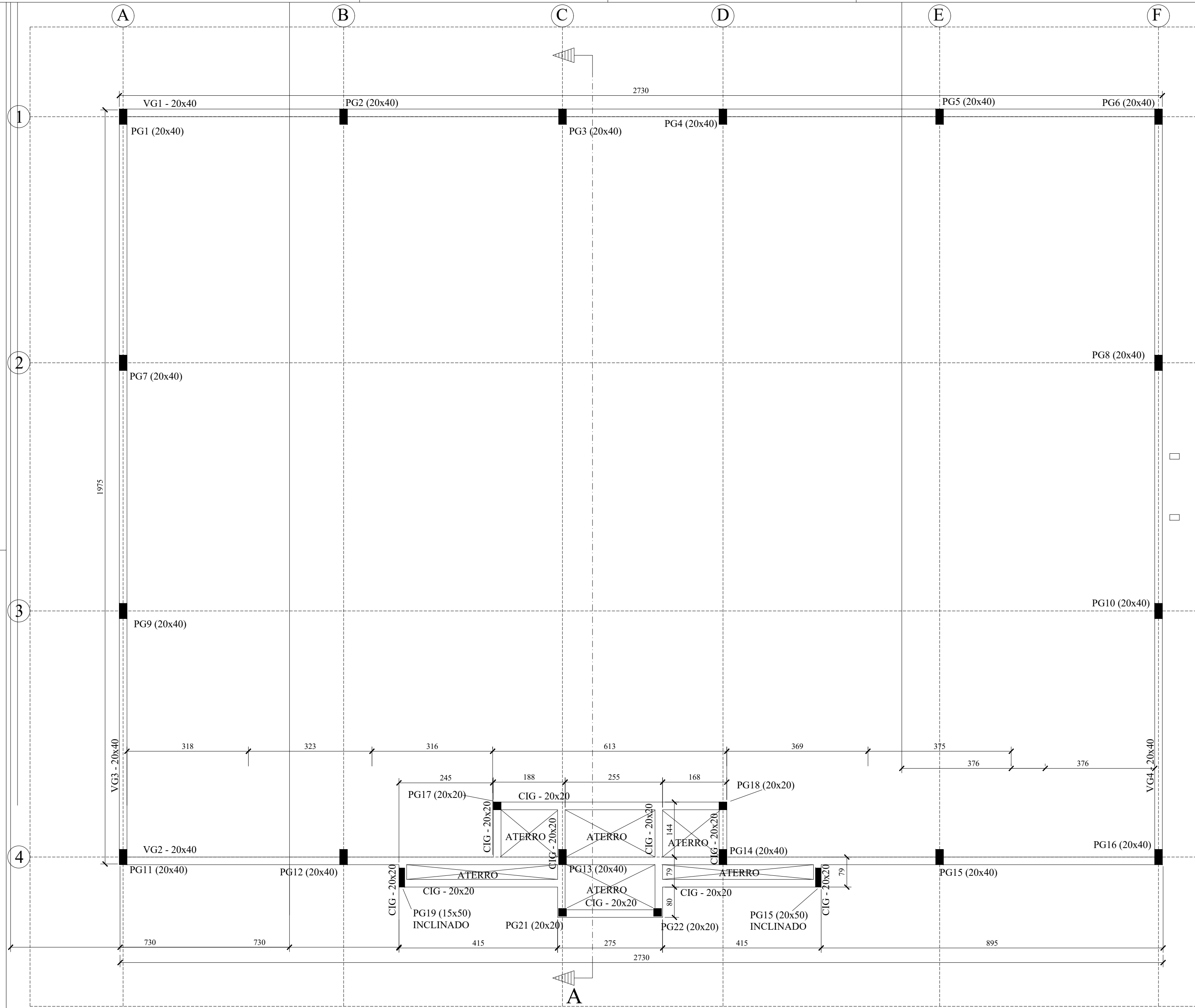
- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
- NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
- NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

PROPRIETÁRIO

PROJETO

CONSTRUÇÃO

PRANCHA		PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA	
02/08		PROPRIETÁRIO: PB PROJETOS	
		ENDEREÇO: PARAÍBA - BRASIL	
VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
EXECUTIVA		BERNAR BRAGA	
REV01		BERNAR BRAGA	
ESCALA	DESENHO	Eng. Civil Bernar H. G. Braga - CREA PB nº 161601308-7 E-mail: bernarbraga.co@gmail.com	
1/25	DETALHES DAS FUNDAÇÕES	REFERÊNCIA PARA ARQUIVO	
1/50	DETALHES DOS PILARES	FIRMA	PREFEITURA



RESUMO AÇO CA 50			
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)
50A	6.3	125	32
60A	5.0	150	22
Peso Total =			54 kg

Volume de concreto s/ perdas (cintas do QUADRA): 1.2m³  
 Área de forma (cintas do QUADRA): 12m²

### DET. CINTA INFERIOR (QUADRA)

(Escala 1:10)

#### CONSIDERAÇÕES DE PROJETO: CONCRETO

Classe de Agressividade: III  
 Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
 Resistência característica (fck): 25Mpa  
 Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
 Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
 Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
 Tipo de aço: CA 50/60

#### NBR'S BÁSICAS UTILIZADAS:

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:

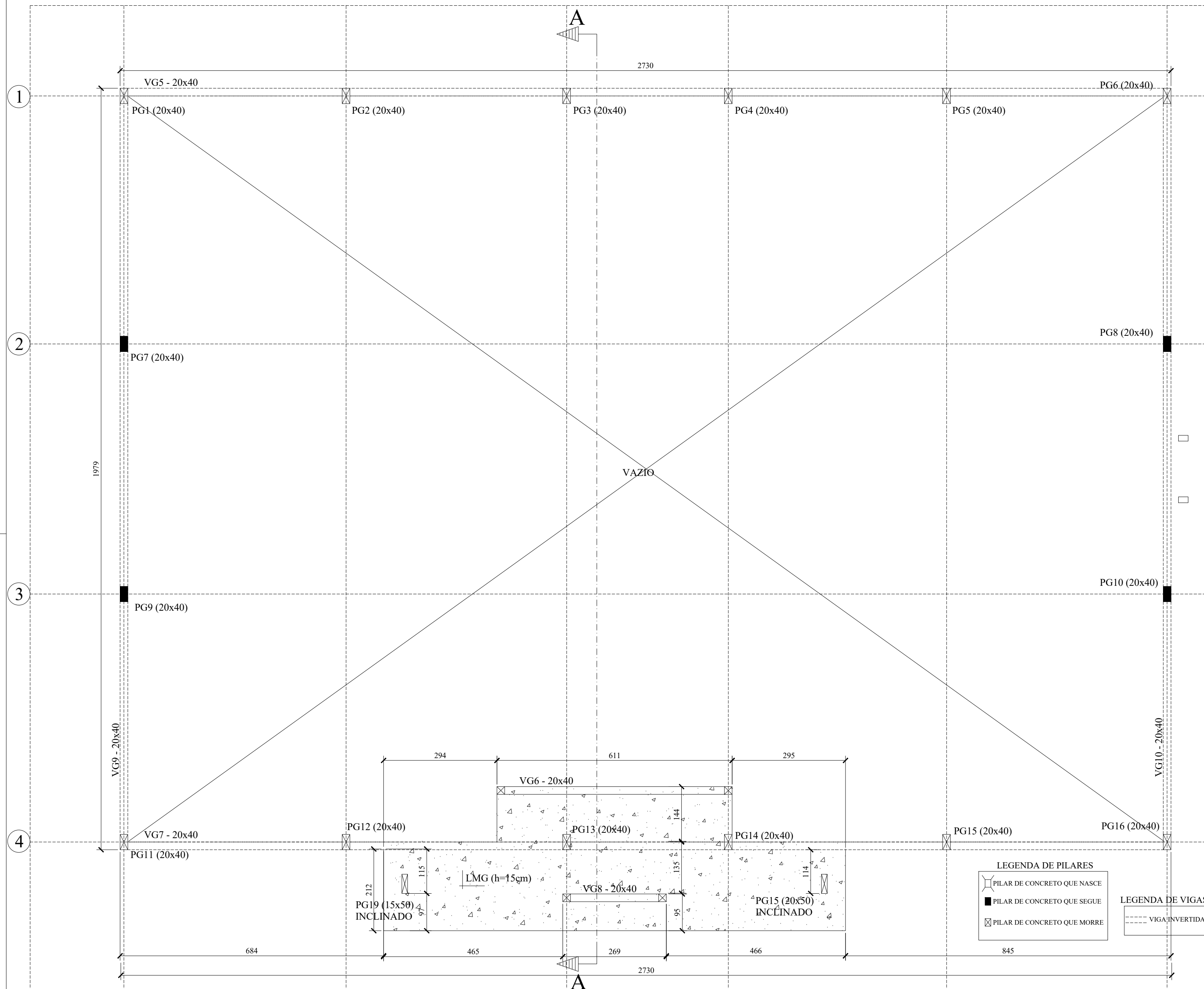
- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
- NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
- NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 PROJETO \_\_\_\_\_  
 CONSTRUÇÃO \_\_\_\_\_

PRANCHA <b>03/08</b>	PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA PROPRIETÁRIO: PB PROJETOS ENDEREÇO: PARAÍBA - BRASIL
VERSÃO DATA	RESPONSÁVEL RUBRICA
EXECUTIVA	BERNAR BRAGA
REV01	BERNAR BRAGA
ESCALA 1/50 1/10	DESENHO PLANTA DE BALDRAMES DETALHE DE CINTA INFERIOR
Eng. Civil Bernar H. G. Braga - CREA PB nº 161601308-7 E-mail: bernarbraga.co@gmail.com	
REFERÊNCIA PARA ARQUIVO	
FIRMA	PREFEITURA

### PLANTA DE BALDRAMES - NÍVEL 0.00 (QUADRA)

(Escala 1:50)



**CONSIDERAÇÕES DE PROJETO:  
CONCRETO**

Classe de Agressividade: III  
 Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
 Resistência característica (fck): 25Mpa  
 Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
 Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
 Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
 Tipo de aço: CA 50/60

- NBR's BÁSICAS UTILIZADAS:**
- Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:
- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
  - NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
  - NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
  - NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
  - NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
  - NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
  - NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
  - NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

**LEGENDA DE PILARES**

- ▭ PILAR DE CONCRETO QUE NASCE
- PILAR DE CONCRETO QUE SEGUE
- ⊠ PILAR DE CONCRETO QUE MORRE

**LEGENDA DE VIGAS**

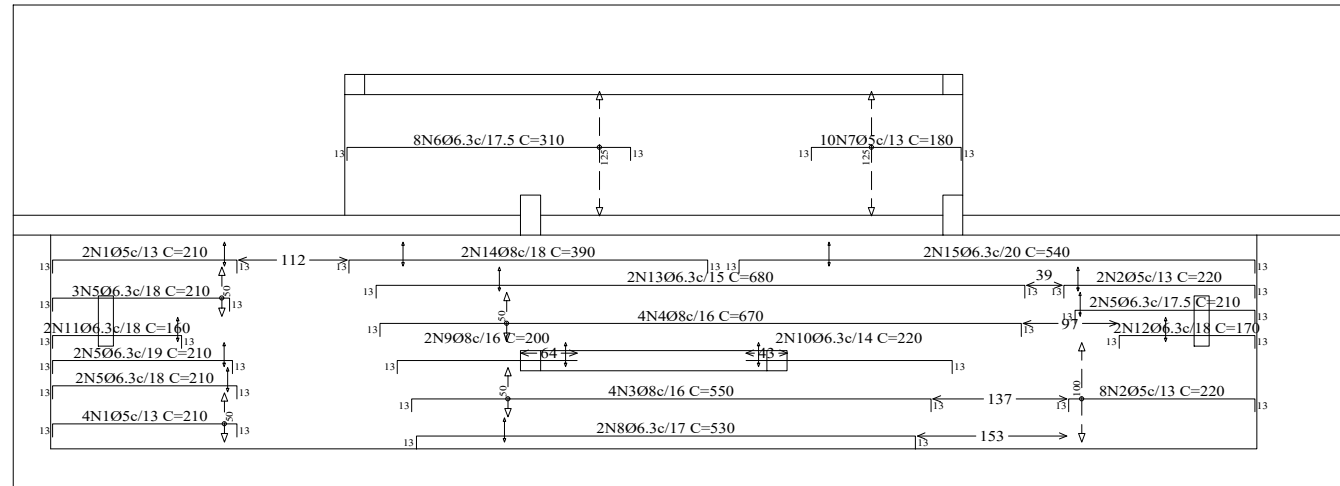
- VIGA INVERTIDA

PRANCHA		PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA	
04/08		PROPRIETÁRIO: PB PROJETOS	
		ENDEREÇO: PARAÍBA - BRASIL	
VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
EXECUTIVA		BERNAR BRAGA	
REV01		BERNAR BRAGA	
ESCALA		DESENHO	
1/50		PLANTA DE FORMAS - NÍVEL +2.65	
		Eng. Civil Bernar H. G. Braga - CREA PB nº 161601308-7 E-mail: bernarbraga.co@gmail.com	
		REFERÊNCIA PARA ARQUIVO	
		FIRMA	PREFEITURA

**PLANTA DE FORMAS - NÍVEL 2.65 (QUADRA)**  
(Escala 1:50)

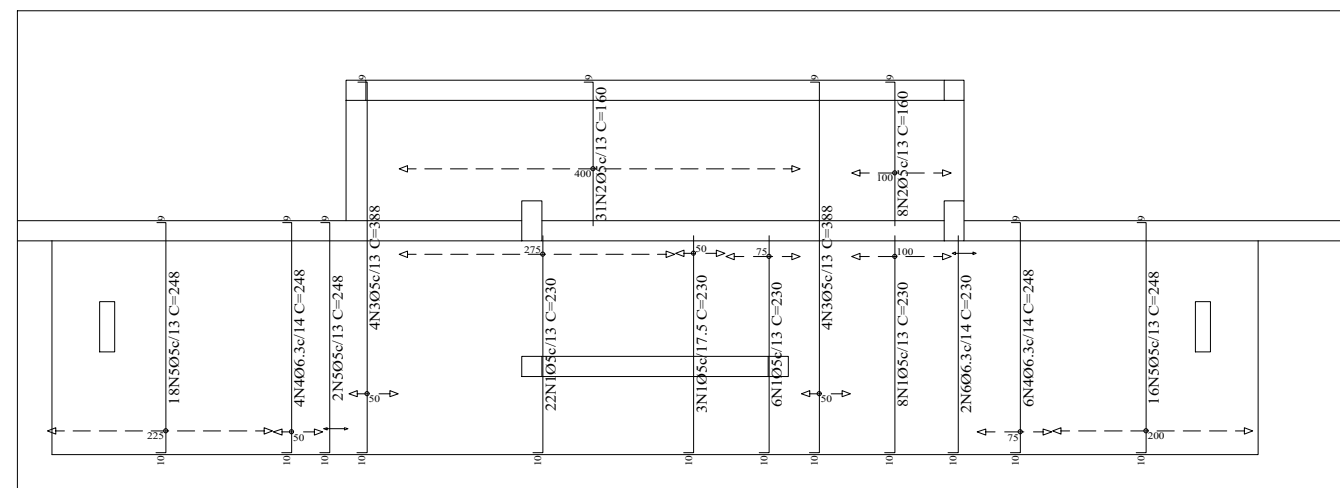


Volume de concreto s/ perdas: 5.5m³  
Área de formas: 40m²



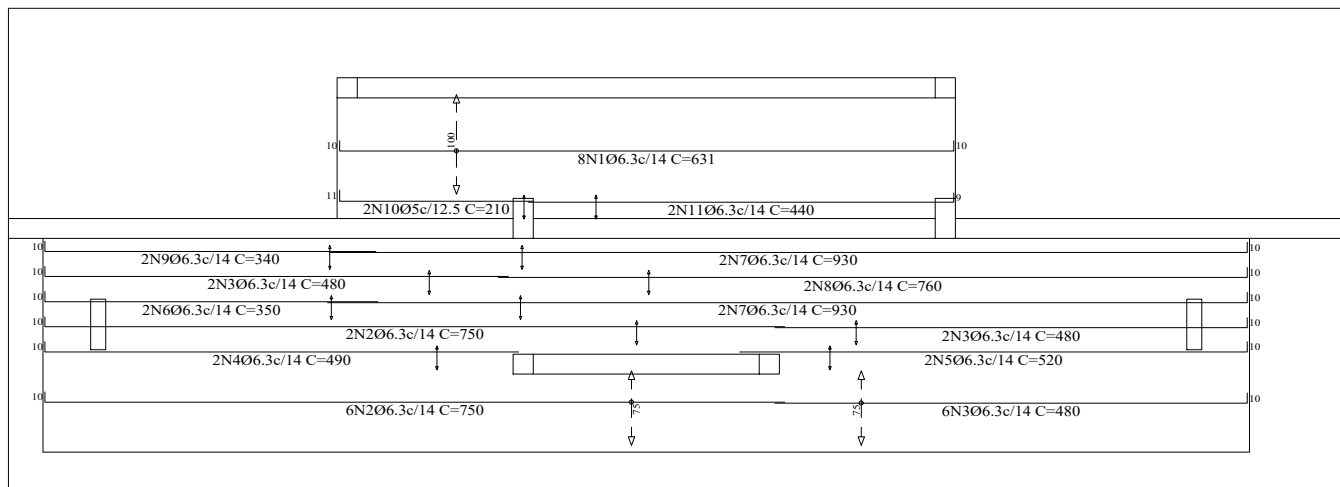
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Retal (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
Armadura longitudinal superior	1	Ø5	6	13	184	13	210	1260	0.5	9.1	
	2	Ø5	10	13	194	13	220	2200	8.6	10.5	
	3	Ø8	4	13	524	13	550	2200	26.2	0.0	
	4	Ø8	4	13	644	13	670	2680	26.2	0.0	
	5	Ø6.3	9	13	184	13	210	1890	4.7	2.8	
	6	Ø6.3	8	13	284	13	310	2480	6.1		
	7	Ø5	10	13	154	13	180	1800	2.6		
	8	Ø6.3	2	13	504	13	530	1060	1.6		
	9	Ø8	2	13	187		200	400	1.1		
	10	Ø6.3	2	13	207		220	440	0.8		
	11	Ø6.3	2	13	134	13	160	320	0.8		
	12	Ø6.3	2	13	144	13	170	340	0.8		
	13	Ø6.3	2	13	654	13	680	1360	3.4		
	14	Ø8	2	13	364	13	390	780	3.1		
	15	Ø6.3	2	13	514	13	540	1080	2.7		
Total+10%									50.6	9.1	
									Ø5:	0.0	9.1
									Ø6.3:	24.4	0.0
									Ø8:	26.2	0.0
Total:									50.6	9.1	

Resumo Aço Cobertura		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal superior				
CA-50-A	Ø6.3	89.7	24.4	50.6
CA-60-B	Ø5	60.6	26.2	9.1
Total				59.7



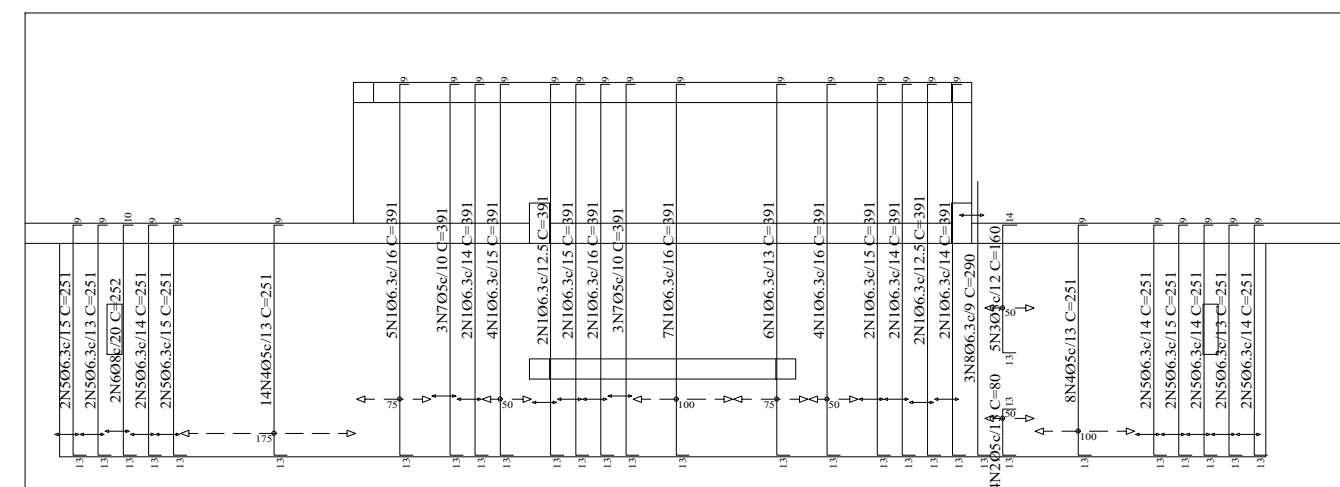
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Retal (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
Armadura transversal inferior	1	Ø5	39	10	220		230	8970	14.1		
	2	Ø5	39	9	151		160	6240	9.8		
	3	Ø5	8	10	369	9	388	3184	4.9		
	4	Ø6.3	10	10	229	9	248	2480	6.1	14.0	
	5	Ø5	36	10	229	9	248	8928	1.1		
	6	Ø6.3	2	10	220		230	460	7.9	47.1	
Total+10%									7.9	47.1	
									Ø5:	0.0	47.1
									Ø6.3:	7.9	0.0
Total:									7.9	47.1	

Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura transversal inferior				
CA-50-A	Ø6.3	29.4	7.9	7.9
CA-60-B	Ø5	272.4	47.1	47.1
Total				55



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Retal (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
Armadura longitudinal inferior	1	Ø6.3	8	10	611	10	631	5048	12.5		
	2	Ø6.3	8	10	740		750	6000	14.8		
	3	Ø6.3	10	10	470		480	4800	11.9		
	4	Ø6.3	2	10	480		490	980	2.4		
	5	Ø6.3	2	10	510		520	1040	2.6		
	6	Ø6.3	2	10	340		350	700	1.7		
	7	Ø6.3	4	10	920		930	3720	9.2		
	8	Ø6.3	10	10	750		760	1520	3.8		
	9	Ø6.3	2	10	330		340	680	1.7		
	10	Ø5	2	11	199		210	420	0.7		
	11	Ø6.3	2	9	431		440	880	2.2		
Total+10%									69.1	0.8	
									Ø5:	0.0	0.8
									Ø6.3:	69.1	0.0
Total:									69.1	0.8	

Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal inferior				
CA-50-A	Ø6.3	253.7	69.1	69.1
CA-60-B	Ø5	4.2	0.8	0.8
Total				69.9



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Retal (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
Armadura transversal superior	1	Ø6.3	42	13	369	9	391	16422	40.6		
	2	Ø5	4	13	54	13	80	320	0.5		
	3	Ø5	5	13	133	14	160	800	1.3		
	4	Ø5	22	13	229	9	251	5522	8.7		
	5	Ø6.3	18	13	229	9	251	4518	11.2		
	6	Ø8	2	13	229	10	252	504	2.0		
	7	Ø5	6	13	369	9	391	2346	3.7		
	8	Ø6.3	3	13	277		290	870	2.2		
Total+10%									61.6	15.6	
									Ø5:	0.0	15.6
									Ø6.3:	59.4	0.0
									Ø8:	2.2	0.0
Total:									61.6	15.6	

Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura transversal superior				
CA-50-A	Ø6.3	218.1	59.4	61.6
CA-60-B	Ø5	5.0	2.2	15.6
Total				77.2

## DETALHES DE LAJE MACIÇA - NÍVEL +2.65 (QUADRA)

(Escala 1:50)

### CONSIDERAÇÕES DE PROJETO: CONCRETO

Classe de Agressividade: III  
Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
Resistência característica (f<sub>ck</sub>): 25Mpa  
Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
Tipo de aço: CA 50/60

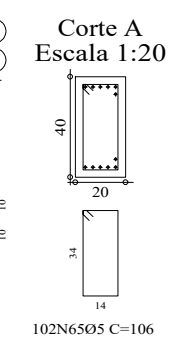
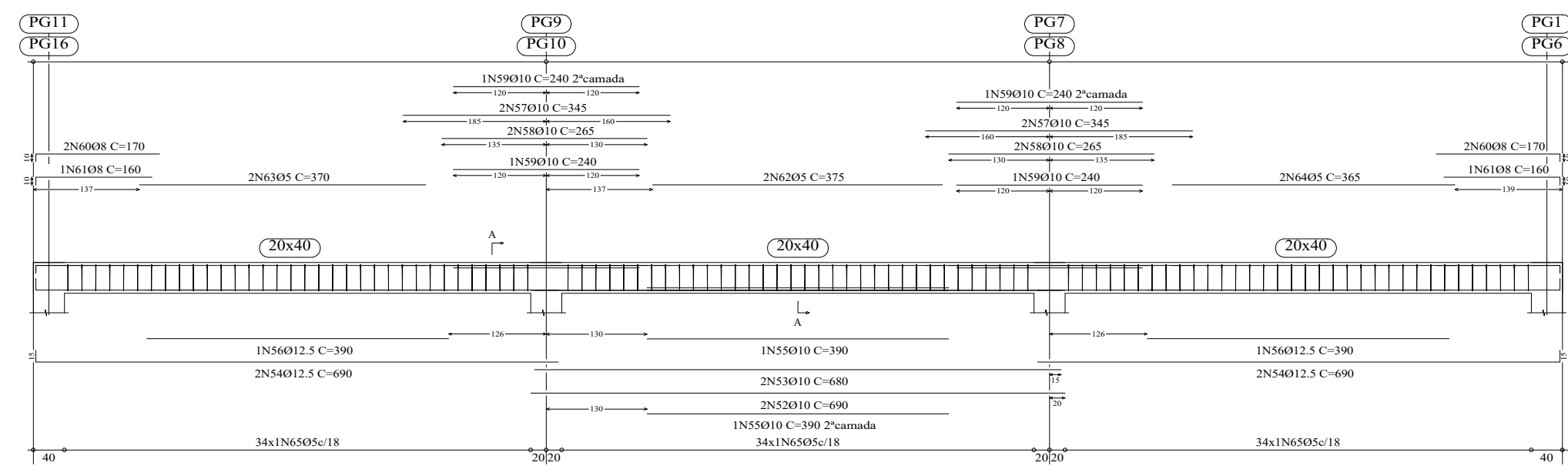
### NBR's BÁSICAS UTILIZADAS:

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:

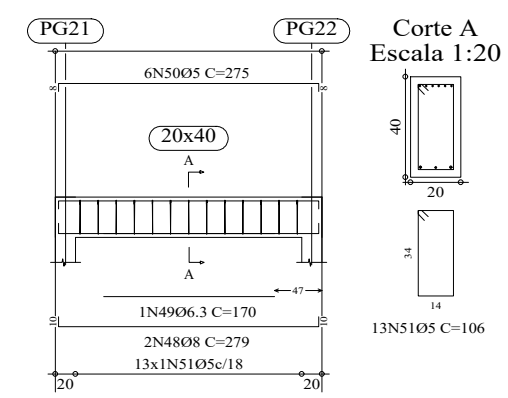
- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
- NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
- NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

PRANCHA		PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA	
05/08		PROPRIETÁRIO: PB PROJETOS	
		ENDEREÇO: PARAÍBA - BRASIL	
VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
EXECUTIVA		BERNAR BRAGA	
REVOI		BERNAR BRAGA	
ESCALA		DESENHO	
1:50		DETALHES DE LAJE MACIÇA	
		Eng. Civil Bernar H. G. Braga - CREA PB nº 161601308-7 E-mail: bernarbraga.co@gmail.com	
		REFERÊNCIA PARA ARQUIVO	
		FIRMA	PREFEITURA

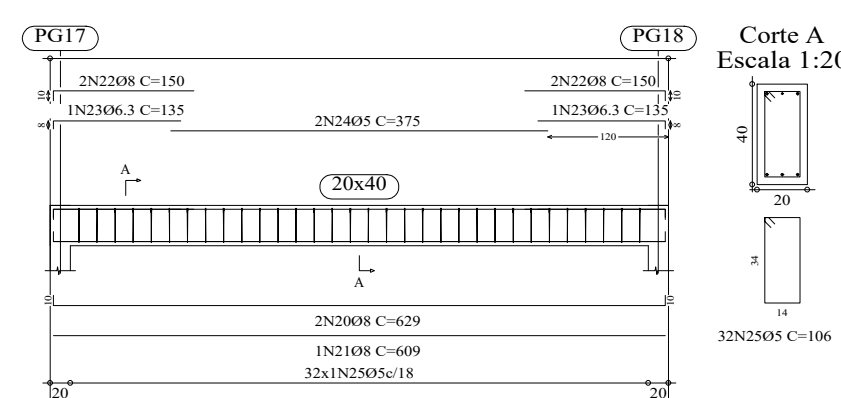
VG9  
VG10  
Escala 1:50



VG8  
Escala 1:50



VG6  
Escala 1:50

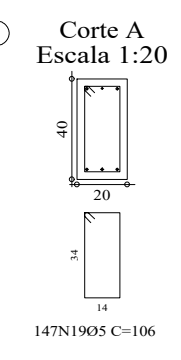
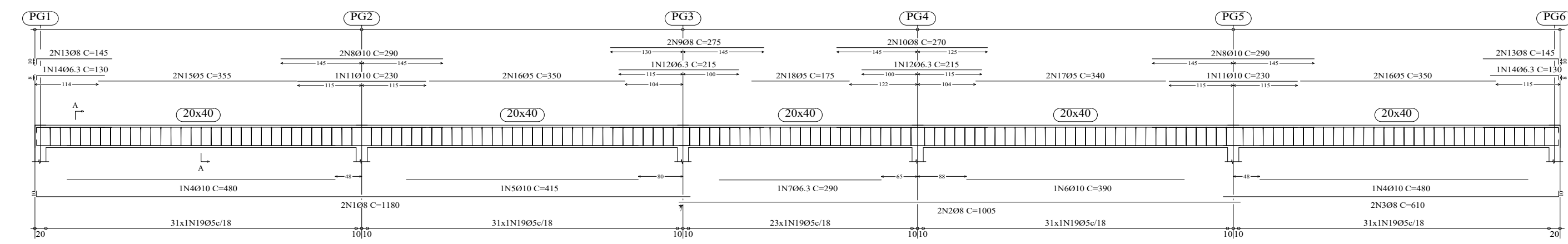


Resumo Aço Cobertura Vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A Ø6.3	21.7	5.8	
Ø8	213.1	92.3	
Ø10	202.6	140	
Ø12.5	70.8	76.4	314.5
CA-60-B Ø5	704.9	122	122
<b>Total</b>			<b>436.5</b>

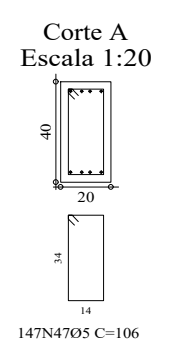
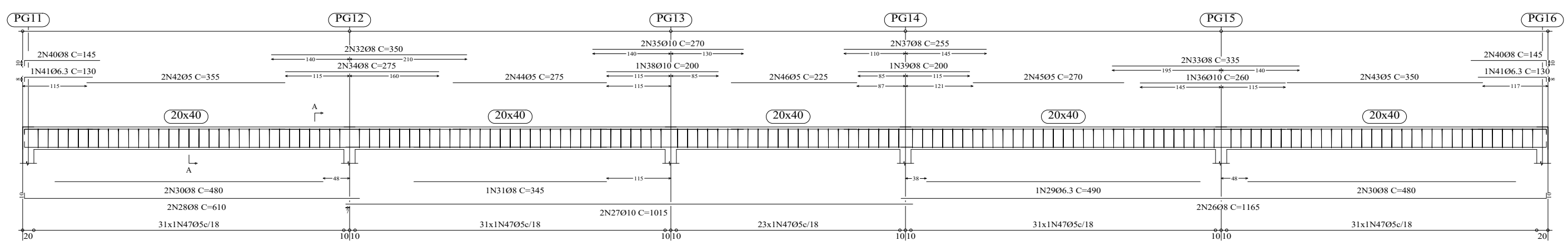
Volume de concreto s/ pedras: 8.3m³  
Área de formas: 104m²

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.(cm)	Reta.(cm)	Dob.(cm)	Comp.(cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
VG5	1	Ø8	2	10	1170		1180	2360	9.3		
	2	Ø8	2	10	1005		1005	2010	7.9		
	3	Ø8	2	10	600	10	610	1220	4.8		
	4	Ø10	2	10	480		480	960	6.0		
	5	Ø10	1	10	415		415	830	2.6		
	6	Ø10	1	10	390		390	780	2.4		
	7	Ø6.3	1	10	290		290	580	0.7		
	8	Ø10	4	10	290		290	1160	7.3		
	9	Ø8	2	10	275		275	550	2.2		
	10	Ø8	2	10	270		270	540	2.1		
	11	Ø10	2	10	230		230	460	2.9		
	12	Ø6.3	2	10	215		215	430	1.1		
	13	Ø8	4	10	135		135	540	2.3		
	14	Ø6.3	2	8	122		122	244	0.6		
	15	Ø5	2	10	355		355	710	1.1		
	16	Ø5	4	10	350		350	1400	2.2		
	17	Ø5	2	10	340		340	680	1.1		
	18	Ø5	2	10	175		175	350	0.5		
	19	Ø5	147	10	106		106	15582	24.5		
Total+10%									57.4	32.3	
VG6	20	Ø8	2	10	609	10	629	1258	4.9		
	21	Ø8	1	10	609		609	609	2.4		
	22	Ø8	4	10	140		140	560	2.4		
	23	Ø6.3	2	8	127		127	254	0.7		
	24	Ø5	2	10	375		375	750	1.2		
25	Ø5	32	10	106		106	3392	5.3			
Total+10%									11.4	7.2	
VG7	26	Ø8	2	10	1155	10	1165	2330	9.1		
	27	Ø10	2	10	1015		1015	2030	12.7		
	28	Ø8	2	10	600		610	1220	4.8		
	29	Ø6.3	1	10	490		490	490	1.2		
	30	Ø8	4	10	480		480	1920	7.5		
	31	Ø8	1	10	345		345	345	1.4		
	32	Ø8	2	10	350		350	700	2.7		
	33	Ø8	2	10	335		335	670	2.6		
	34	Ø8	2	10	275		275	550	2.2		
	35	Ø10	2	10	270		270	540	3.4		
	36	Ø10	1	10	260		260	260	1.6		
	37	Ø8	2	10	255		255	510	2.0		
	38	Ø10	1	10	200		200	200	1.3		
	39	Ø8	1	10	200		200	200	0.8		
	40	Ø8	4	10	135		135	540	2.3		
	41	Ø6.3	2	8	122		122	244	0.6		
	42	Ø5	2	10	355		355	710	1.1		
	43	Ø5	2	10	350		350	700	1.1		
	44	Ø5	2	10	275		275	550	0.9		
	45	Ø5	2	10	270		270	540	0.8		
	46	Ø5	2	10	225		225	450	0.7		
	47	Ø5	147	10	106		106	15582	24.5		
	Total+10%									61.8	32.0
	VG8	48	Ø8	2	10	259	10	279	558	2.2	
49		Ø6.3	1	10	170		170	170	0.4		
50		Ø5	6	8	259		259	1650	2.6		
51		Ø5	13	10	106		106	1378	2.2		
Total+10%									2.9	5.3	
VG9-VG10	52	Ø10	2	10	690		690	1380	8.7		
	53	Ø10	2	10	680		680	1360	8.5		
	54	Ø12.5	4	15	675		690	2760	27.1		
	55	Ø10	2	10	390		390	780	4.9		
	56	Ø12.5	2	10	390		390	780	7.7		
	57	Ø10	4	10	345		345	1380	8.7		
	58	Ø10	4	10	265		265	1060	6.7		
	59	Ø10	4	10	240		240	960	6.0		
	60	Ø10	2	10	160		170	680	2.7		
	61	Ø8	2	10	150		160	320	1.3		
	62	Ø5	2	10	375		375	750	1.2		
	63	Ø5	2	10	370		370	740	1.2		
	64	Ø5	2	10	365		365	730	1.1		
	65	Ø5	102	10	106		106	10812	17.0		
	Total+10%									90.5	22.6
(x2):									181.0	45.2	
									Ø5:	0.0	122.0
									Ø6.3:	5.8	0.0
									Ø8:	92.3	0.0
									Ø10:	140.0	0.0
									Ø12.5:	76.4	0.0
									Total:	314.5	122.0

VG5  
Escala 1:50



VG7  
Escala 1:50



DETALHES DE VIGAS - NÍVEL 2.65 (QUADRA)  
(Escala 1:50)

**CONSIDERAÇÕES DE PROJETO: CONCRETO**

Classe de Agressividade: III  
Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
Resistência característica (fck): 25Mpa  
Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
Tipo de aço: CA 50/60

**NBR's BÁSICAS UTILIZADAS:**

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:

- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
- NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
- NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

PRANCHA		PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA	
06/08		PROPRIETÁRIO: PB PROJETOS	
		ENDEREÇO: PARAIBA - BRASIL	
VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
EXECUTIVA		BERNAR BRAGA	
REV01		BERNAR BRAGA	
ESCALA 1:50		DESENHO DETALHES DE VIGAS +2.65	
		REFERÊNCIA PARA ARQUIVO	
FIRMA		PREFEITURA	

Eng. Civil Bernar H. G. Braga - CREA PB nº 161601308-7  
E-mail: bernarbraga.co@gmail.com

# QUANTITATIVO DE MATERIAIS

ELEMENTO	Quantidade	Peso
U75x37.5x3.00	291m	1020kg
L25x25x3.00	600m	690kg
U100x45x25x3.00	530m	2862kg
Chapa 12.7mm (apoios)	4m <sup>2</sup>	400kg
Telha ondulada (e=0.5mm) Tamanho: 1.06x6.40m	120 und	-
Parafuso autobrocante p/ telha	1900 und	-
Cabo Ø $\frac{1}{2}$ " (galv.)	320m <sup>2</sup>	-
Conjunto p/ Esticador Ø $\frac{1}{2}$ "	44 und	-
Barra rosçada Ø $\frac{1}{2}$ " (1m)	14 und	-
Área total de pintura	450m <sup>2</sup>	-

OBS.: Quantidades e pesos s/ perdas

## CONSIDERAÇÕES DE PROJETO:

Tipo de aço: ASTM A-36;  
Soldas feitas na fábrica: MIG ER 70 S6;  
Soldas feitas in loco: E7016;  
Categoria de corrosividade considerada: C2;  
Proteção contra corrosão: Pintura com preparação da superfície padrão S13, tinta de utilização de fundo a base de epóxi (50 microns) e tinta de utilização de acabamento alquídica (50 microns);  
Intervalo de manutenção: 10 anos;  
Sobrecarga considerada: 25kg/m<sup>2</sup>;  
Tipo de telha: Galvalume ondulada (e=0.50mm);  
Barras rosçadas: SAE 1020;

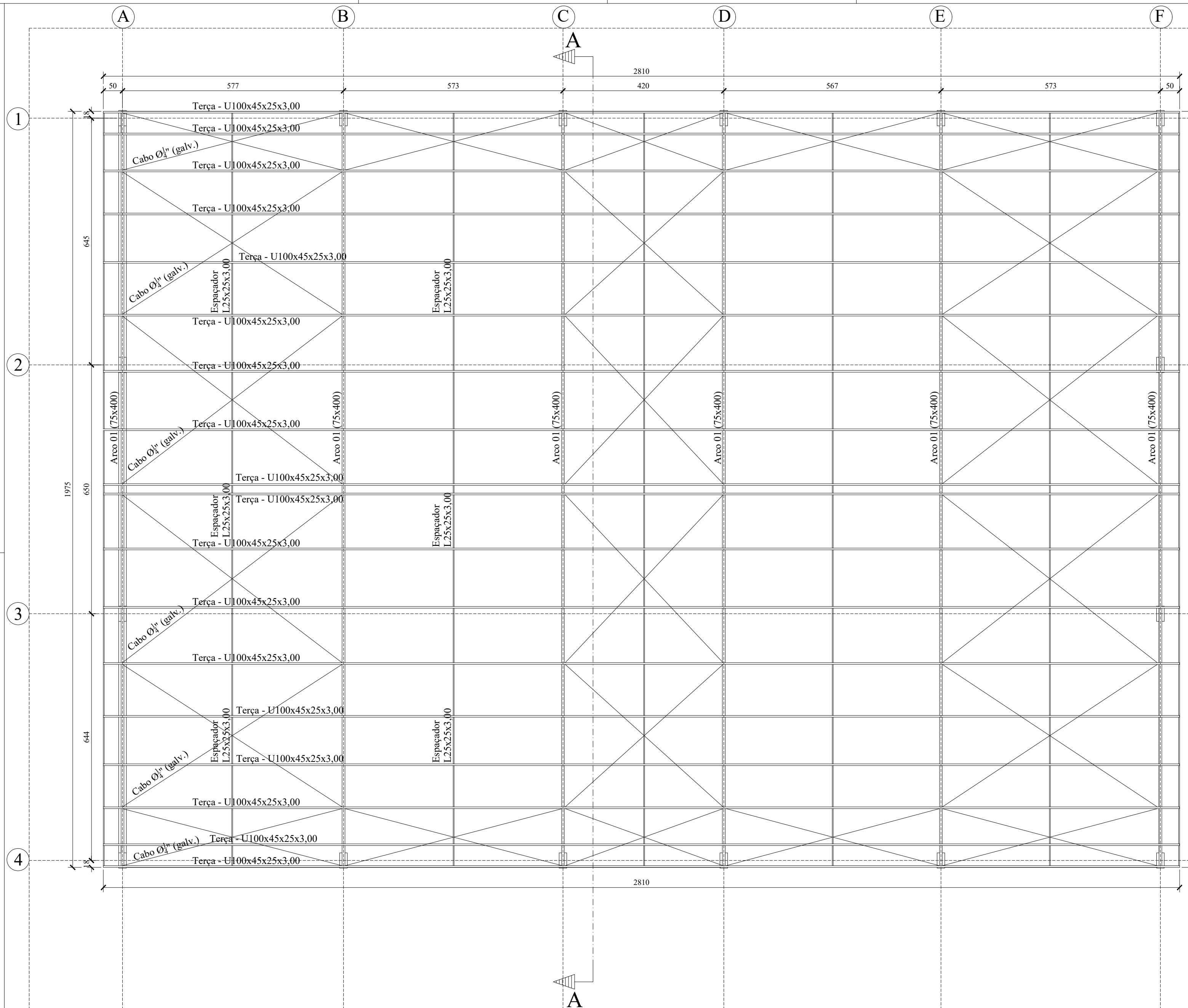
## CONSIDERAÇÕES DE PROJETO: CONCRETO

Classe de Agressividade: III  
Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
Resistência característica (f<sub>ck</sub>): 25Mpa  
Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
Tipo de aço: CA 50/60

## NBR's BÁSICAS UTILIZADAS:

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:

- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
- NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
- NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio



PROPRIETÁRIO

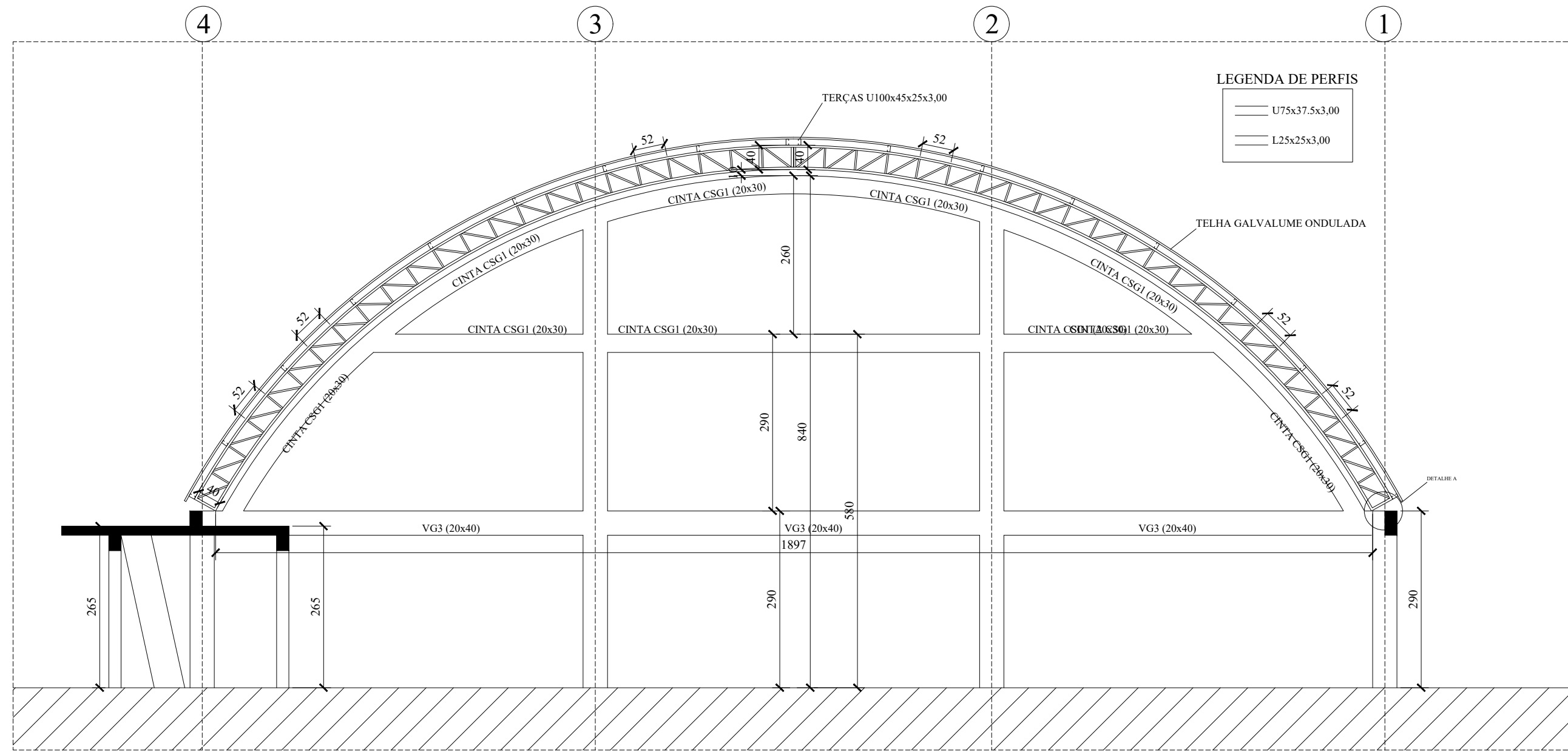
PROJETO

CONSTRUÇÃO

PRANCHA <b>07/08</b>	PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA		
	PROPRIETÁRIO: PB PROJETOS		
	ENDEREÇO: PARAÍBA - BRASIL		
VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
EXECUTIVA		BERNAR BRAGA	
REV01		BERNAR BRAGA	
ESCALA 1:50		DESENHO PLANTA DE ESTRUTURA DE COBERTA	
		Eng. Civil Bernar H. G. Braga - CREA PB nº 161601308-7 E-mail: bernarbraga.co@gmail.com	
		REFERÊNCIA PARA ARQUIVO	
		FIRMA	PREFEITURA

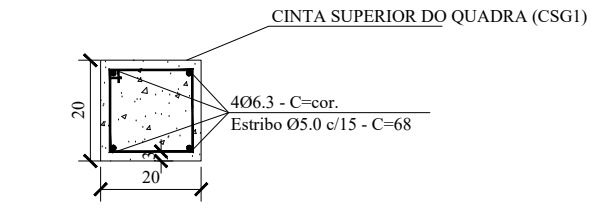
## PLANTA ESTRUTURA DE COBERTA (QUADRA)

(Escala 1:50)



**LEGENDA DE PERFIS**

	U75x37.5x3,00
	L25x25x3,00



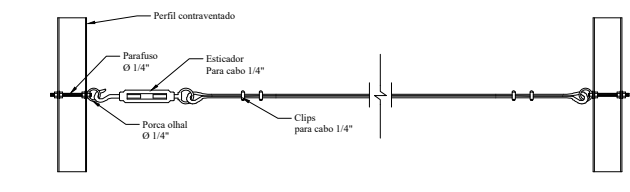
**RESUMO AÇO CA 50**

AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)
50A	6.3	340	85
60A	5.0	365	52
<b>Peso Total =</b>			<b>137 kg</b>

Volume de concreto s/ perdas (cintas do QUADRA): 3.2m³  
 Área de forma (cintas do QUADRA): 32m²

### DETALHE CINTA SUPERIOR

(Escala 1:10)



**CONSIDERAÇÕES DE PROJETO:**

Tipo de aço: ASTM A-36;  
 Soldas feitas na fábrica: MIG ER 70 S6;  
 Soldas feitas in loco: E7016;  
 Categoria de corrosividade considerada: C2;  
 Proteção contra corrosão: Pintura com preparação da superfície padrão S13, tinta de utilização de fundo a base de epóxi (50 microns) e tinta de utilização de acabamento alquídica (50 microns);  
 Intervalo de manutenção: 10 anos;  
 Sobrecarga considerada: 25kg/m²;  
 Tipo de telha: Galvalume ondulada (e=0.50mm);  
 Barras rosçadas: SAE 1020;

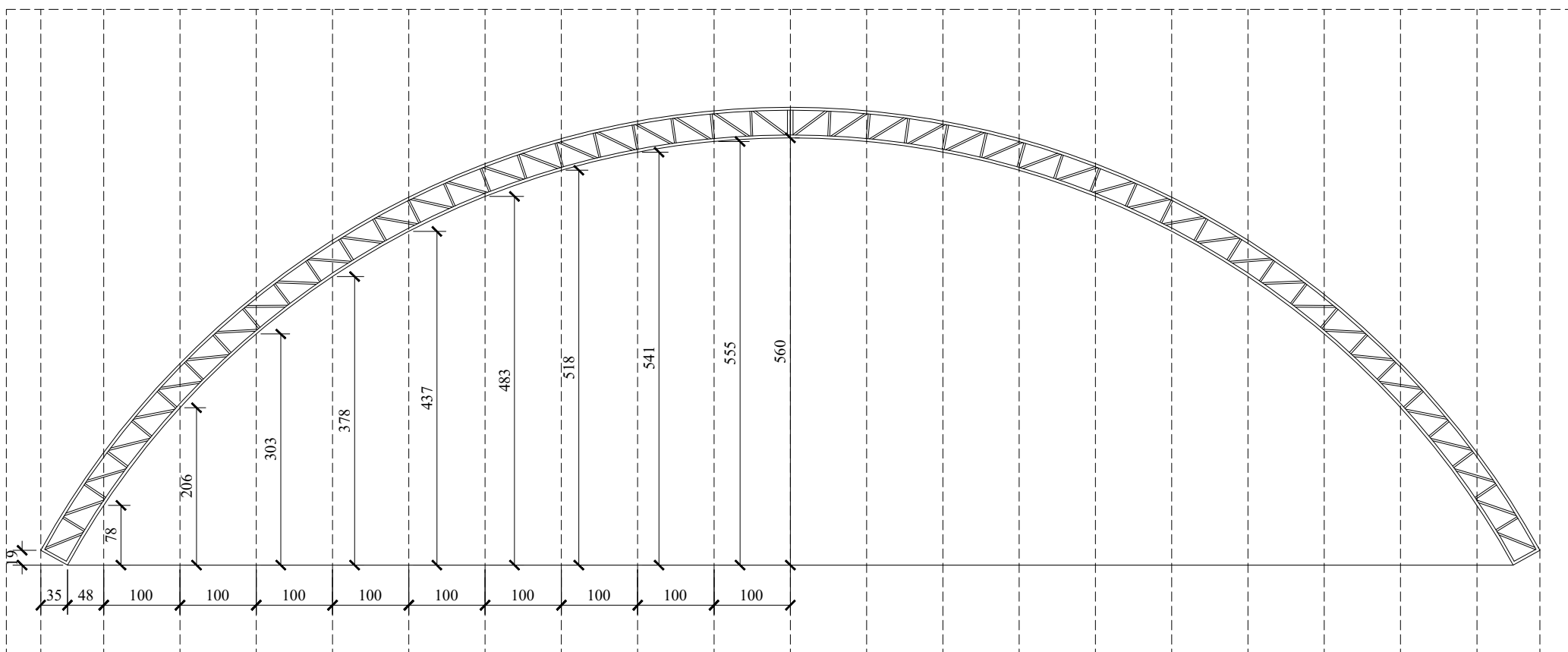
**CONSIDERAÇÕES DE PROJETO: CONCRETO**

Classe de Agressividade: III  
 Cobrimento: 3cm (vigas e pilares), 4cm (fundações), 2.5cm (lajes).  
 Resistência característica (fck): 25Mpa  
 Fator água/cimento (em massa): 0.55 (NBR 6118/2014)  
 Tipo de fundação: Sapatas e Blocos  
 Retirada total dos escoramentos: 28 dias  
 Tipo de aço: CA 50/60

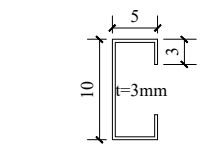
**NBR's BÁSICAS UTILIZADAS:**

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizadas com rigor as seguintes normas:

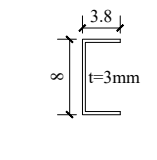
- NBR 6118 – 2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 14931 – 2004 - Execução de Estruturas de Concreto
- NBR 6122 – 1996 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6120 – 1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8681 – 2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8800 - 2008 - Projeto de estruturas em aço e de estruturas e mistas em aço e concreto
- NBR 14762 - 2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio



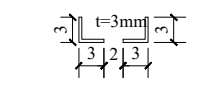
**DETALHE DE FABRICAÇÃO DO ARCO (6x)**  
(Escala 1:50)



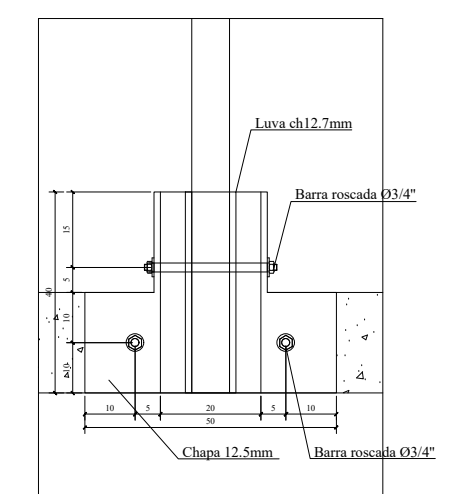
U100x45x25x3,00



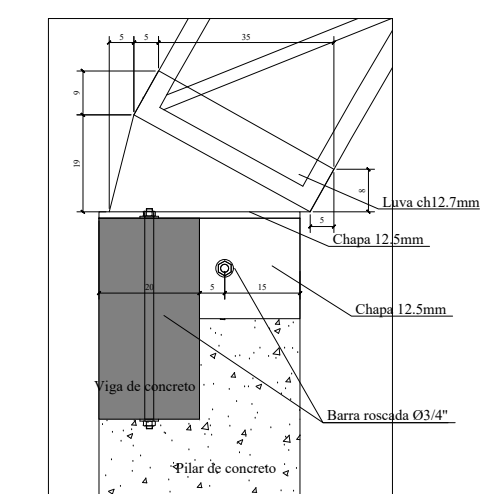
U75x37.5x3,00



L25x25x3,00



PLANTA



CORTE

**DETALHE A (12x)**  
(Escala 1:5)

PRANCHA			
<b>08/08</b>		PROJETO: ESTRUTURAL PARA QUADRA	
PROPRIETÁRIO: PB PROJETOS		ENDEREÇO: PARAÍBA - BRASIL	
VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
EXECUTIVA		BERNAR BRAGA	
REV01		BERNAR BRAGA	
ESCALA			
1/50	DESENHO		
1/50	CORTE: AA		
1/10	DETALHE DE FABRICAÇÃO DO ARCO		
1/5	DETALHE DE CINTA SUPERIOR		
1/5	DETALHES DE PERFIS ESTRUTURAIS		
1/5	DETALHE A		
REFERÊNCIA PARA ARQUIVO			Eng. Civil Bernar H. G. Braga - CREA PB nº 161601308-7 E-mail: bernarbraga.ce@gmail.com
FIRMA		PREFEITURA	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

Obra:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

Proponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

Local:

**ZONA RURAL DE PAULISTA-PB**

Contrato de Repasse:

Folha:

**1** de **18**

Revisão:

**0**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ.	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>01.00</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
01.01	PLACA INDICATIVA DE OBRA									<b>8,00</b>	<b>m²</b>	
		1	4,00		2,00					8,00	8,00	
01.02	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (SINAPI 74077/2) AF_10/2021									<b>544,18</b>	<b>m²</b>	
		1	27,30		19,80					540,54	540,54	
		1	2,70		1,35					3,64	3,64	

OBSERVAÇÃO:

ELABORADO POR:

Assinatura

NOME

Téc. Edificações

APROVADO POR:

Assinatura

NOME

DATA:

**João Batista A. dos Santos Junior**  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREC 000002025-4

João Batista A. dos Santos Junior  
026-4

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES



Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA	Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA		
Local:	ZONA RURAL DE PAULISTA-PB	Contrato de Repasse:	Folha:	2	de 18
			Revisão:	0	

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>02.00</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>											
02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021									44,45		m³
	<u>Sapatas</u>											
	S1 (PG17, PG18, PG21, PG 22)	4	1,00		1,00			1,20		1,20	4,80	
	(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	
	<u>Vigas baldrame</u>											
	VG1 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	27,30		0,20			0,20		1,09	1,09	
	VG2 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	27,30		0,20			0,20		1,09	1,09	
	VG3 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	19,75		0,20			0,20		0,79	0,79	
	VG4 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	19,75		0,20			0,20		0,79	0,79	
	<u>Pedra argamassada</u>											
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	1	31,25		0,50			0,50		7,81	7,81	
02.02	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017									7,44		m³
	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)	
								6,00				

OBSERVAÇÃO:

ELABORADO POR:

APROVADO POR:

Assinatura

João Batista A. dos Santos Junior

NOME

DATA:

NOME


João Batista A. dos Santos Junior


DATA:

Téc. Edificações

CREA

026-4

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES												
			Obra:					Proponente:				
			CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA					PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA				
Local:			Contrato de Repasse:					Folha:		Revisão:		
ZONA RURAL DE PAULISTA-PB								3 de 18		0		
ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>03.00</b>	<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>											
<b>03.01</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>											
03.01.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016									<b>22,82</b>	<b>m²</b>	
	Sapatas											
	S1 (PG11, PG18, PG21, PG22)	4	1,00		1,00				1,00	4,00		
	Vigas baldrame											
	VG1 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	27,30		0,20				5,46	5,46		
	VG2 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	27,30		0,20				5,46	5,46		
	VG3 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	19,75		0,20				3,95	3,95		
	VG4 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	19,75		0,20				3,95	3,95		
03.01.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017									<b>3,20</b>	<b>m²</b>	
	Sapatas											
	Quadro resumo (Prancha 02/09)-Fundações	1	3,20						3,20	3,20		
03.01.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017									<b>107,00</b>	<b>m²</b>	
	Vigas baldrame											
	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		
03.01.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021									<b>37,90</b>	<b>m³</b>	
	Sapatas											
	Quadro resumo (Prancha 02/09)-Fundações	1	1,20						1,20	1,20		
	Viga Baldrame											
	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		
	Bloco de fundações											
	Ver Bloco de fundação (Prancha 02/09)-Fundações	1	28,00						28,00	28,00		
03.01.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022									<b>37,90</b>	<b>m³</b>	
		1	37,90						37,90	37,90		
03.01.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017									<b>32,00</b>	<b>kg</b>	
	Quadro resumo (Prancha 03/09) -Cinta inf.	1	32,00						32,00	32,00		
03.01.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017									<b>28,09</b>	<b>kg</b>	
	Quadro resumo (Prancha 02/09)-Fundações	1	25,00						25,00	25,00		
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Viga Baldrame	1	3,09						3,09	3,09		
03.01.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017									<b>61,27</b>	<b>kg</b>	
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Viga Baldrame	1	61,27						61,27	61,27		
03.01.9	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem.									<b>273,27</b>	<b>kg</b>	
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Viga Baldrame	1	273,27						273,27	273,27		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES												
			Obra:					Proponente:				
			CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA					PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA				
Local:			Contrato de Repasse:					Folha:		Revisão:		
ZONA RURAL DE PAULISTA-PB								4		de 18		0
ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
03.01.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017										114,90	kg
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Viga Baldrame	1	92,90							92,90	92,90	
	Quadro resumo (Prancha 03/09) - Cinta inferior	1	22,00							22,00	22,00	
03.01.11	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO										7,81	m³
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	1	31,25		0,50		0,50			7,81	7,81	
03.01.12	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO_04211.8.2) AF_11/2020										6,25	m²
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	1	31,25		0,20					6,25	6,25	
<b>03.02</b>	<b>PILAR / VIGAS</b>											
03.02.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020										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	
03.02.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020										98,48	m²
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilares	1	98,48							98,48	98,48	
03.02.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021										18,93	m³
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	8,30							8,30	8,30	
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilar	1	7,43							7,43	7,43	
	Quadro resumo (Prancha 09/09) - Cinta Superior	1	3,20							3,20	3,20	
03.02.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022										18,93	m³
	Idem item 03.02.4	1	18,93							18,93	18,93	
03.02.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										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	
03.02.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										83,90	kg
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	83,90							83,90	83,90	
03.02.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										529,27	kg
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	127,27							127,27	127,27	
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilar	1	402,00							402,00	402,00	
03.02.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										69,45	kg
	Quadro resumo (Prancha 07/09) - Vigas nível 2,65	1	69,45							69,45	69,45	
03.02.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										313,90	kg





### MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA	Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA		
Local:	ZONA RURAL DE PAULISTA-PB	Contrato de Repasse:	Folha:	5	de 18
			Revisão:	0	

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	110,90						110,90	110,90		
	Quadro resumo (Prancha 02/09) - Pilar	1	151,00						151,00	151,00		
	Quadro resumo (Prancha 09/09) - Cinta Superior	1	52,00						52,00	52,00		
03.03	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016										0,92	m
	J4	2	0,46						0,46	0,92		
03.04	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016										17,20	m
	P1	5	2,10						2,10	10,50		
	P2	3	1,80						1,80	5,40		
	P3	1	1,30						1,30	1,30		
03.05	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016										0,92	m
	J4	2	0,46						0,46	0,92		
03.06	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018										112,85	m <sup>2</sup>
	Viga Baldrame											
	VG1 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	27,30		0,20				5,46	5,46		
	VG2 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	27,30		0,20				5,46	5,46		
	VG3 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	19,75		0,20				3,95	3,95		
	VG4 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	1	19,75		0,20				3,95	3,95		
	VG1 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	2	27,30				0,40		10,92	21,84		
	VG2 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	2	27,30				0,40		10,92	21,84		
	VG3 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	2	19,75				0,40		7,90	15,80		
	VG4 (Planta de baldrames - prancha 03/09)	2	19,75				0,40		7,90	15,80		
	Cinta inferior											
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	1	31,25		0,20				6,25	6,25		
	Comprimento = (comprimento da ferragem longitudinal da cinta inferior/4)	2	31,25				0,20		6,25	12,50		

**OBSERVAÇÃO:**

1. Para vigas e lajes, foram retiradas as perdas de aço informadas no projeto estrutural  
2. Para pilares os quantitativos de aço informados no projeto estrutural são fidedignos com a realidade, visto não haver necessidade de informar perdas em projeto por haver "folgas" dos arranques  
3. O comprimento da pedra argamassada, da alvenaria de 1 vez e da cinta inferior foram obtidos através da divisão do comprimento total pela quantidade de ferragem na cinta, ou seja por 4. Ver quadro de resumo - cinta (prancha 09/09)

**ELABORADO POR:**

Assinatura  
NOME: Téc. Edificações  
DATA:

**APROVADO POR:**

Assinatura: João Batista A. dos Santos Júnior  
NOME: Eng. Civil Registrado 3160107  
DATA: CREA-160.382.026-4  
João Batista A. dos Santos Júnior  
CREA 1603820264



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA	Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA				
Local:	ZONA RURAL DE PAULISTA-PB	Contrato de Repasse:	Folha:	6	de 18	Revisão:	0

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>04.00</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>												
04.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ), SEM EXECUÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA (SINAPI 87503)									148,38	m <sup>2</sup>		
	Ginásio - Largura	1			1,95			2,50		4,87	4,87		
	Ginásio - Largura	1			13,50			2,50		33,75	33,75		
	Ginásio - Largura	1			1,95			2,50		4,87	4,87		
	Ginásio - Largura	1			1,95			2,50		4,87	4,87		
	Ginásio - Largura	1			6,00			2,50		15,00	15,00		
	Ginásio - Largura	1			9,15			2,50		22,87	22,87		
	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		3,04	3,04		
	Divisórias Ginásio	1			1,50			2,90		4,35	4,35		
	Descontos												
	Porta (P3)	1	0,76					2,13		(1,61)	(1,61)		
	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)		
04.02	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003)									191,62	m <sup>2</sup>		
	Área - Área retirada do Autocad	1	191,62							191,62	191,62		

OBSERVAÇÃO:

ELABORADO POR:

APROVADO POR:

Assinatura

NOME

Téc. Edificações

DATA:

João Batista A. dos Santos JUNIOR

Eng. Civil Registro 1160107

NOME

João Batista A. dos Santos JUNIOR

CREA 160382026-4

DATA:



### MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA	Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA		
Local:	ZONA RURAL DE PAULISTA-PB	Contrato de Repasse:	Folha:	7	de 18
			Revisão:	0	

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>05.00</b>	<b>COBERTA</b>											
05.01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020									40,00		m <sup>2</sup>
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	40,00						40,00	40,00		
05.02	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021									5,50		m <sup>3</sup>
	Quadro resumo (Prancha 06/09) - Laje Maciça	1	5,50						5,50	5,50		
05.03	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022									5,50		m <sup>3</sup>
	Idem item 05.04	1	5,50						5,50	5,50		
05.04	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									25,81		kg
	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		
05.05	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									146,17		kg
	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		
05.06	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									65,98		kg
	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		
05.07	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS									12,96		m <sup>2</sup>
	Bilheteria	2	2,70		2,40				6,48	12,96		
05.08	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018									34,60		m <sup>2</sup>
		1	12,00		2,10				25,20	25,20		
		1	5,70		1,65				9,40	9,40		
05.09	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA_AF_06/2019									1,00		un
		1	1,00						1,00	1,00		

OBSERVAÇÃO: 1. Para vigas e lajes, foram retiradas as perdas de aço informadas no projeto estrutural	ELABORADO POR:	APROVADO POR:
	Assinatura	Assinatura
	NOME	NOME
	DATA:	DATA:
	Téc. Edificações	João Batista A. dos Santos Junior Eng. Civil Registro 3160107 CREA 08320264-4

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES



Obra:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

Proponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

Local:

**ZONA RURAL DE PAULISTA-PB**

Contrato de Repasse:

Folha:

**8**de **18**

Revisão:

**0**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>06.00 PAVIMENTAÇÃO</b>												
06.01	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016									<b>6,45</b>		<b>m²</b>
	Bilheteria (Área retirada do Auto Cad)	1	6,45						6,45	6,45		
06.03	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-196, INCLUSO LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (08607/ORSE) AF_07/2021									<b>456,79</b>		<b>m²</b>
	Área retirada do Auto Cad	1	469,75						469,75	469,75		
	Desconto piso tátil - ver 06.05	1	12,96			0,02			(12,96)	(12,96)		
06.04	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022									<b>463,24</b>		<b>m²</b>
	Área retirada do Auto Cad	1	469,75						469,75	469,75		
	Área retirada do Auto Cad	1	6,45						6,45	6,45		
	Desconto piso tátil - idem 06.05	1	12,96						(12,96)	(12,96)		
06.05	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>12,96</b>		<b>m²</b>
	Direcional	1	11,09						11,09	11,09		
	Mudança de direção	1	1,50						1,50	1,50		
	Alerta - Início e fim	1	0,37						0,37	0,37		

OBSERVAÇÃO:

ELABORADO POR:

APROVADO POR:

Assinatura

Assinatura

NOME

NOME

Téc. Edificações

João Batista A. dos Santos Júnior

João Batista A. dos Santos Júnior  
CREMA nº 382.026-4

Assinatura

Assinatura

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES**



Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
Local: **ZONA RURAL DE PAULISTA-PB**

Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**  
Contrato de Repasse: \_\_\_\_\_  
Folha: **9** de **18**  
Revisão: **0**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>07.00</b>	<b>REVESTIMENTO</b>												
07.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022									<b>460,50</b>	<b>m²</b>		
	idem ao item 04.01 (2x)	2	148,38							148,38	296,76		
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,90			5,65	5,65		
	Ginásio - Largura	1			13,50		2,90			39,15	39,15		
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,90			5,65	5,65		
	Ginásio - Largura	1			1,95		2,90			5,65	5,65		
	Ginásio - Largura	1			6,00		2,90			17,40	17,40		
	Ginásio - Largura	1			9,15		2,90			26,53	26,53		
	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			3,04	3,04		
	Divisórias Ginásio	1			1,50		2,90			4,35	4,35		
	Descontos												
	Porta (P3)	1	0,76				2,10			(1,59)	(1,59)		
	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)		
07.02	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.									<b>460,50</b>	<b>m²</b>		
	idem ao chapisco da alvenaria	1	460,50							460,50	460,50		
07.03	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023									<b>460,50</b>	<b>m²</b>		
	idem ao item 07.03	1	460,50							460,50	460,50		

  
**João Batista A. dos Santos Júnior**  
**Eng. Civil Registro 3160107**  
**CREA: 160.982.026-4**

OBSERVAÇÃO:	ELABORADO POR:	APROVADO POR:
	Assinatura	Assinatura
	NOME: <b>Téc. Edificações</b>	NOME: <b>João Batista A. dos Santos Júnior</b>
	DATA:	DATA:

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA

Local: ZONA RURAL DE PAULISTA-PB

Contrato de Repasse:

Folha: 10 de 18 Revisão: 0


ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>08.00</b>	<b>PINTURA</b>											
08.01	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023								460,50	460,50		m²
	idem ao item 07.03	1	460,50						460,50	460,50		
08.02	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021								343,57	343,57		m
		1	25,45		13,50				343,57	343,57		
08.03	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PEREIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE								172,40	172,40		m²
	Alambrado lateral	2	25,45				2,10		53,44	106,88		
	Alambrado fundos	1	13,50				4,20		56,70	56,70		
	Acréscimo laterais	4	2,10				2,10		2,21	8,82		

  
 João Batista A. dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 3160707  
 CREA: 100-202-026-4

OBSERVAÇÃO:	ELABORADO POR:	APROVADO POR:
	Assinatura	
	NOME	DATA:
	Téc. Edificações	
	NOME	DATA:
	João Batista A. dos Santos Júnior	
	CREA 1603820264	





MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES												
			Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b>					Proponente: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>				
			Local: <b>ZONA RURAL DE PAULISTA-PB</b>					Contrato de Repasse:			Folha: <b>12</b>	de <b>18</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>12.00</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
10.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										<b>1,00</b>	<b>un</b>
		1	1,00						1,00	1,00		
10.02	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										<b>8,00</b>	<b>un</b>
		8	1,00						1,00	8,00		
10.03	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										<b>1,00</b>	<b>un</b>
		1	1,00						1,00	1,00		
10.04	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										<b>1,00</b>	<b>un</b>
		1	1,00						1,00	1,00		
10.05	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)										<b>1,00</b>	<b>un</b>
		1	1,00						1,00	1,00		
10.06	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>36,90</b>	<b>m</b>
	Teto	1	36,90						36,90	36,90		
10.07	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>147,98</b>	<b>m</b>
	Parede	1	147,98						147,98	147,98		
10.08	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 91872)										<b>20,43</b>	<b>m</b>
		1	20,43						20,43	20,43		
10.09	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>4,00</b>	<b>un</b>
		4	1,00						1,00	4,00		
10.10	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>3,00</b>	<b>un</b>
		3	1,00						1,00	3,00		
10.11	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>5,00</b>	<b>un</b>
		5	1,00						1,00	5,00		
10.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>10,00</b>	<b>un</b>
		10	1,00						1,00	10,00		
10.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>40,71</b>	<b>m</b>
	Fase	1	5,73						5,73	5,73		
	Neutro	1	10,37						10,37	10,37		
	Retorno	1	16,91						16,91	16,91		
	Terra	1	7,70						7,70	7,70		
10.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>666,97</b>	<b>m</b>
	Fase	1	236,22						236,22	236,22		
	Neutro	1	236,22						236,22	236,22		
	Terra	1	194,53						194,53	194,53		
10.15	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>2,00</b>	<b>un</b>
		2	1,00						1,00	2,00		
10.16	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>2,00</b>	<b>un</b>
		2	1,00						1,00	2,00		
10.17	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023										<b>1,00</b>	<b>un</b>
		1	1,00						1,00	1,00		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES**



Obra:	<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b>			Proponente:	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>				
Local:	<b>ZONA RURAL DE PAULISTA-PB</b>			Contrato de Repasse:	Folha:	<b>13</b>	de <b>18</b>	Revisão:	<b>0</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
10.18	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W, BRANCO FRIO, TEMPERATURA 6000K, LUMENS 1636 LM/1554 LM, (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)											<b>3,00</b>	<b>un</b>
		3	1,00						1,00	3,00			
10.19	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)											<b>16,00</b>	<b>un</b>
		16	1,00						1,00	16,00			

OBSERVAÇÃO:	ELABORADO POR:		APROVADO POR:	
	Assinatura		Assinatura	
	NOME	DATA:	NOME	DATA:
	Téc. Edificações		João Batista A. dos Santos Junior	026-4

*João Batista A. dos Santos Junior*  
**Eng. Civil Registro 3160107**  
 CREA: 180.392.026-4



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES**

Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b> Local: <b>ZONA RURAL DE PAULISTA-PB</b>	Proponente: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b> Contrato de Repasse: <div style="display: flex; justify-content: flex-end;">             Folha: <b>14</b> de <b>18</b>              Revisão: <b>0</b> </div>
--	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>11.00</b>	<b>EQUIPAMENTOS (BDI=15,28%)</b>											
11.01	TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE										<b>2,00</b>	<b>un</b>
		2	1,00							1,00	2,00	
11.02	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>1,00</b>	<b>un</b>
		1	1,00							1,00	1,00	

**João Batista A. dos Santos Junior**  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA 160.382.126-4

OBSERVAÇÃO:  	ELABORADO POR:  Assinatura  NOME: <b>Téc. Edificações</b>	APROVADO POR:  NOME: <b>João Batista A. dos Santos Junior</b> DATA: _____ CREA 1603820264
---------------------	---	---

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES**




Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
Local: **ZONA RURAL DE PAULISTA-PB**

Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**  
Contrato de Repasse: \_\_\_\_\_  
Folha: **15** de **18**  
Revisão: **0**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>12.00 DRENAGEM PLUVIAL</b>												
12.01	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										<b>6,00</b>	<b>un</b>
	Bilheteria	6	1,00							1,00	6,00	
12.02	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										<b>12,00</b>	<b>un</b>
	Ginásio	6	2,00							2,00	12,00	
12.03	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022										<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	
12.04	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019										<b>55,50</b>	<b>m</b>
		2	27,75							27,75	55,50	
12.05	CAIXA DE DRENAGEM 50X40X40 CM EM ALVENARIA DE 1/2 VEZ - EXECUÇÃO PARA ÁGUA PLUVIAS (SINAPI 72289 - CONFORME PROJETO ESPECÍFICO)										<b>4,00</b>	<b>un</b>
	canaleta de aguas pluviais	4	1,00							1,00	4,00	

OBSERVAÇÃO:	ELABORADO POR:	APROVADO POR:
	Assinatura	Assinatura
	NOME: Téc. Edificações	NOME: João Batista A. dos Santos Junior Eng. Civil Registro 3160107 CREA: PB 082038 382.026-4
	DATA:	DATA:

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES													
			Obra:					Proponente:					
			CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA					PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA					
Local:			ZONA RURAL DE PAULISTA-PB					Contrato de Repasse:			Folha:		Revisão:
											16		de
ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>13.00</b>	<b>ARQUIBANCADA</b>												
13.01	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO										<b>1,94</b>	<b>m³</b>	
		12	2,24		0,20			0,20		0,08	0,96		
		2	2,18		0,20			0,20		0,08	0,16		
		2	3,89		0,20			0,20		0,15	0,30		
		2	3,18		0,20			0,20		0,12	0,24		
		2	3,23		0,20			0,20		0,12	0,24		
		2	3,16		0,20			0,20		0,12	0,24		
		2	3,69		0,20			0,20		0,14	0,28		
		2	3,75		0,20			0,20		0,15	0,30		
		2	3,76		0,20			0,20		0,15	0,30		
	<i>Desconto blocos</i>	20	1,25		0,20			0,20		(0,05)	(1,00)		
	<i>Desconto blocos</i>	4	0,63		0,20			0,20		(0,02)	(0,08)		
13.02	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO_04211.8.2) AF_11/2020										<b>24,95</b>	<b>m³</b>	
		18	2,24		0,20					0,44	7,92		
		3	2,18		0,20					0,43	1,29		
		3	3,89		0,20					0,77	2,31		
		3	3,18		0,20					0,63	1,89		
		3	3,23		0,20					0,64	1,92		
		3	3,16		0,20					0,63	1,89		
		3	3,69		0,20					0,73	2,19		
		3	3,75		0,20					0,75	2,25		
		3	3,76		0,20					0,75	2,25		
	Degraus auxiliares arquibancada	8	1,20					0,20		0,24	1,92		
	<i>Desconto blocos</i>	20	0,20		0,20					(0,04)	(0,80)		
	<i>Desconto blocos</i>	4	0,10		0,20					(0,02)	(0,08)		
13.05	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADA. AF_08/2022										<b>4,40</b>	<b>m³</b>	
	Quadro resumo (Prancha 04/09) - Cintas da arquibancada	1	55,00					0,08		4,40	4,40		
13.11	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" (09187/ORSE) AF_10/2021										<b>21,92</b>	<b>m</b>	
		8			0,90					0,90	7,20		
		16						0,92		0,92	14,72		
13.12	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022										<b>93,40</b>	<b>m²</b>	
	Degraus arquibancada - idem 07.04	1	93,40							93,40	93,40		
13.13	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)										<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		



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA			Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA			
Local:	ZONA RURAL DE PAULISTA-PB			Contrato de Repasse:	Folha:	17 de 18	Revisão:	0

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	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	<i>1,20</i>		<i>0,30</i>				<i>(0,36)</i>	<i>(2,88)</i>		
	<i>Desconto - Espelho degrau - auxiliar</i>	8	<i>1,20</i>		<i>0,30</i>				<i>(0,36)</i>	<i>(2,88)</i>		

OBSERVAÇÃO:

ELABORADO POR:

NOME

Téc. Edificações

DATA:

NOME

João Batista A. dos Santos Júnior  
CREA 1603820264

DATA:

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

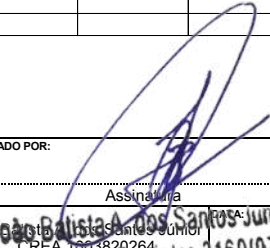


# MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

Obra: <b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b>	Proponente: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>
Local: <b>ZONA RURAL DE PAULISTA-PB</b>	Contrato de Repasse: _____
	Folha: <b>18</b> de <b>18</b> Revisão <b>0</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>14.00</b>	<b>DIVERSOS</b>												
14.01	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS											0,26	m²
		2	0,46					0,30		0,13	0,26		
14.02	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)											172,40	m²
	Idem 8.03	1	172,40							172,40	172,40		

OBSERVAÇÃO:	ELABORADO POR:	APROVADO POR:
	Assinatura	Assinatura
	NOME	NOME
	Téc. Edificações	João Batista dos Santos Junior
	DATA:	CREA: 160.382.026-4



CREA: 160.382.026-4







## MEMORIAL DESCRITIVO

PROponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

2

de

6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

### 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.

### PEÇAS TÉCNICAS COMPONENTES:

- Arquitetônico;
- Detalhes construtivos;
- Coleta e destinação águas pluviais;
- Acessibilidade universal;
- Elétrico;
- Estrutural de concreto armado;
- Estrutural metálico;
- Fundações;
- Memoriais;
- Cronograma Físico-financeiro;
- Estimativas de custos da obra.

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



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

3

de

6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

### PROJETO ESTRUTURAL:

Foi considerado as condições climáticas e de ventos do local de intervenção, sendo utilizado mapas de isopleias 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, devendo emitir a respectiva ART 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

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.

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



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

4

de

6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

### PROJETO ELÉTRICO

#### CÁLCULO LUMINOTÉCNICO PARA PRÁTICA DE ESPORTES:

Geometria: largura = 17.10m

comprimento = 26.95m

altura útil = 8,50m

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

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



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

5 de 6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

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.

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.

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



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA**

FOLHA

6 de 6

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

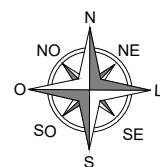
- É de responsabilidade do município:
  - Limpeza do terreno, terraplanagens, ligação luz, entre outras;
  - Custos referentes a barracão de obras e administração local;
  - Implantação dos dispositivos de combate a incêndio aprovados pelo CBMPB;
  - Manutenção e segurança do empreendimento.
- Os equipamentos 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

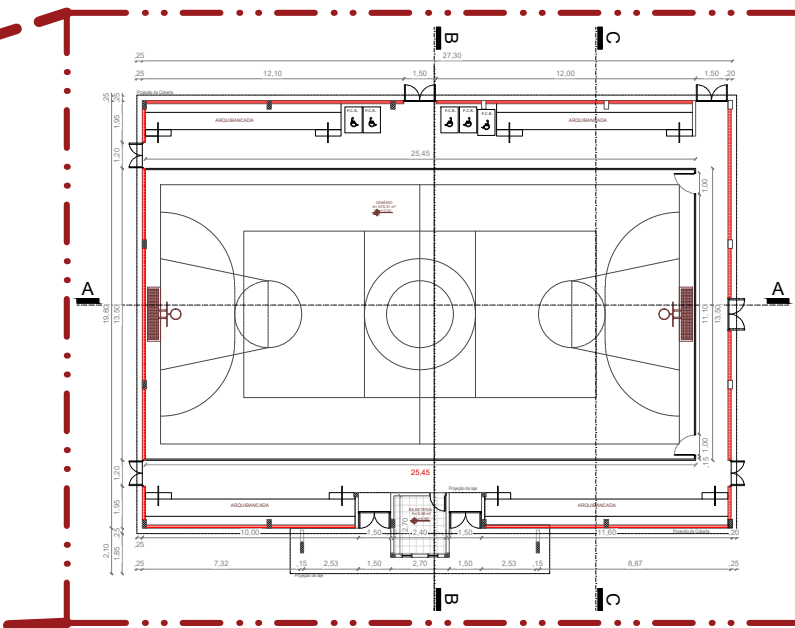




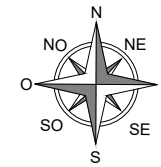
**01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
PAULISTA - QUADRA POLIESPORTIVA DA COMUNIDADE SANHARÃO SEM ESCALA



**02 ZOOM IN 01**  
PAULISTA - QUADRA POLIESPORTIVA DA COMUNIDADE SANHARÃO SEM ESCALA



**03 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO**  
PAULISTA - QUADRA POLIESPORTIVA DA COMUNIDADE SANHARÃO ESCALA: 1/350



**LEGENDA**

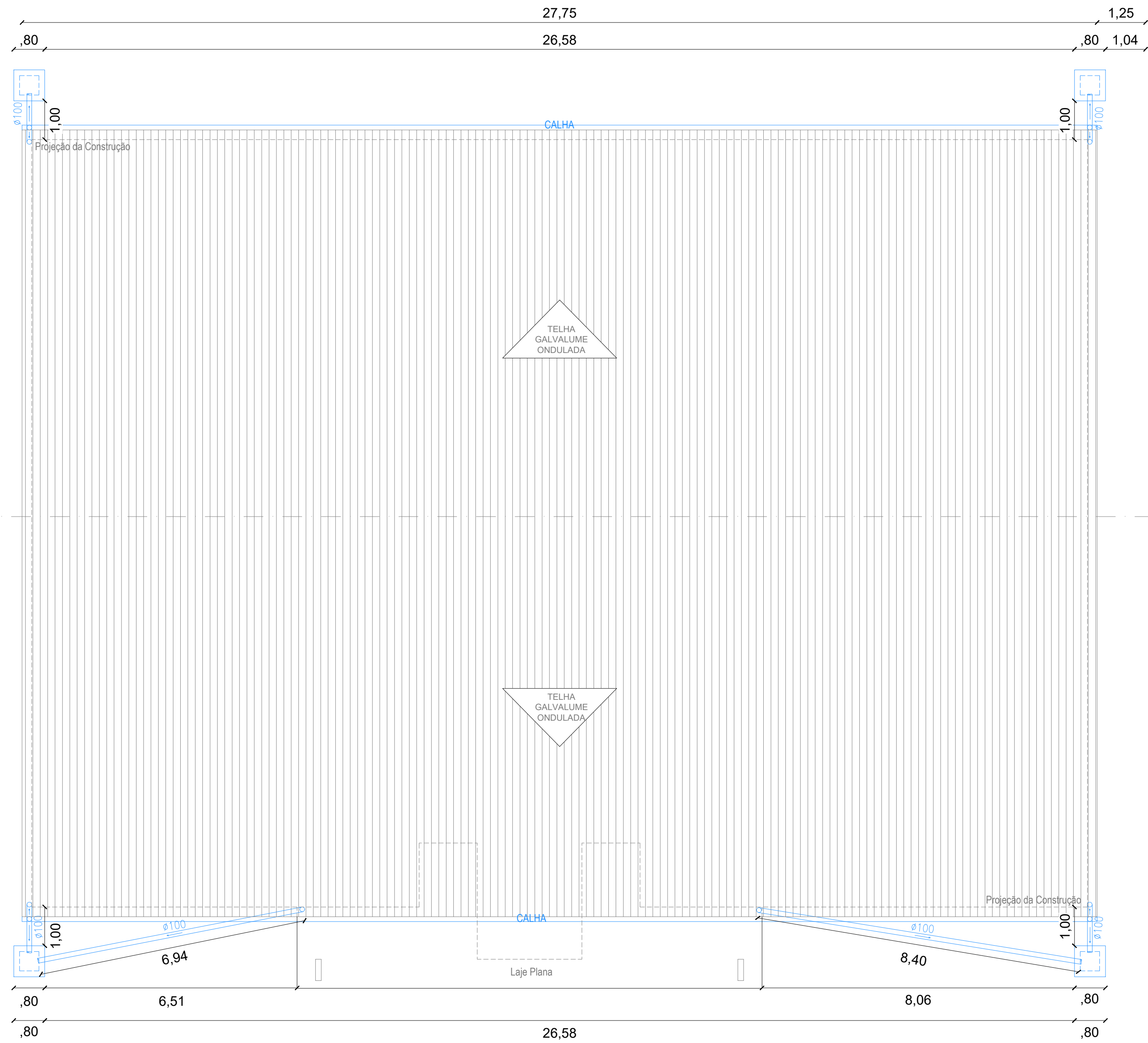
BORDA URBANA	
RODOVIA	
ESTRADA ATÉ A COMUNIDADE SANHARÃO	
QUADRA POLIESPORTIVA A SER CONSTRUÍDA	
COORDENADAS	ZONA 24
N: 9266324.54	E: 652621.78

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA	CNPJ: 08.945.727/0001-53
JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JUNIOR	CREA: 160.382.026-4
<b>PROJETO:</b>	QUADRA POLIESPORTIVA
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA
<b>ENDEREÇO:</b>	COMUNIDADE SANHARÃO, PAULISTA - PB.

	DATA	RESPONSÁVEL	CAU	RUBRICA	INFORMAÇÕES TÉCNICAS
DESENHO		LUKAS DELFINO	A271519-8		<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>
CÓPIA					
VISTO					
PROJETO					
<b>TIPO PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b>					
ESCALA S/ESC	DESENHO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO				
S/ESC 1/350	ZOOM IN 01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO				
FOLHA	DATA DO PROJETO				
01/01	12 DE JUNHO DE 2023				

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





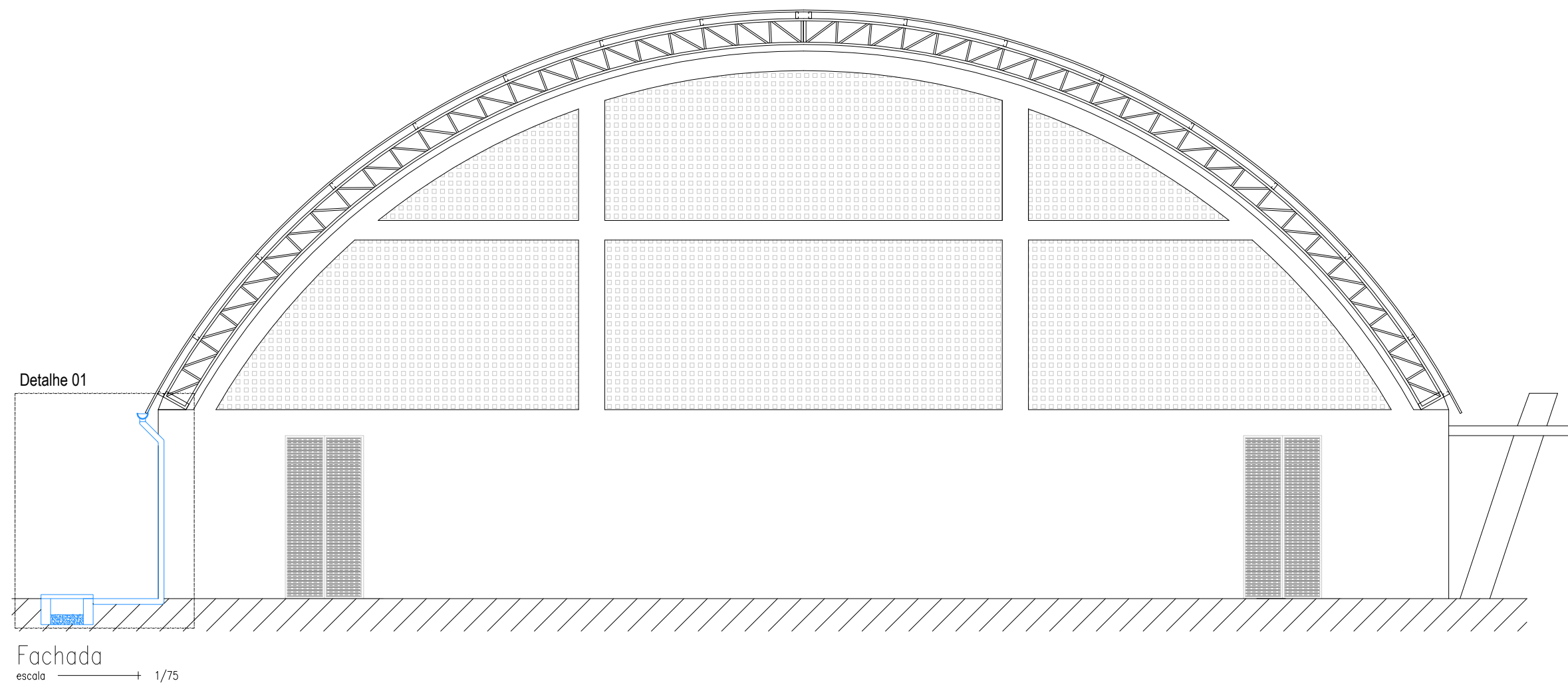
Projeto de coleta e destinação das águas pluviais  
 escala 1/75

Nota: Considerar inclinação de 0,5% na regularização das lajes impermeabilizadas.

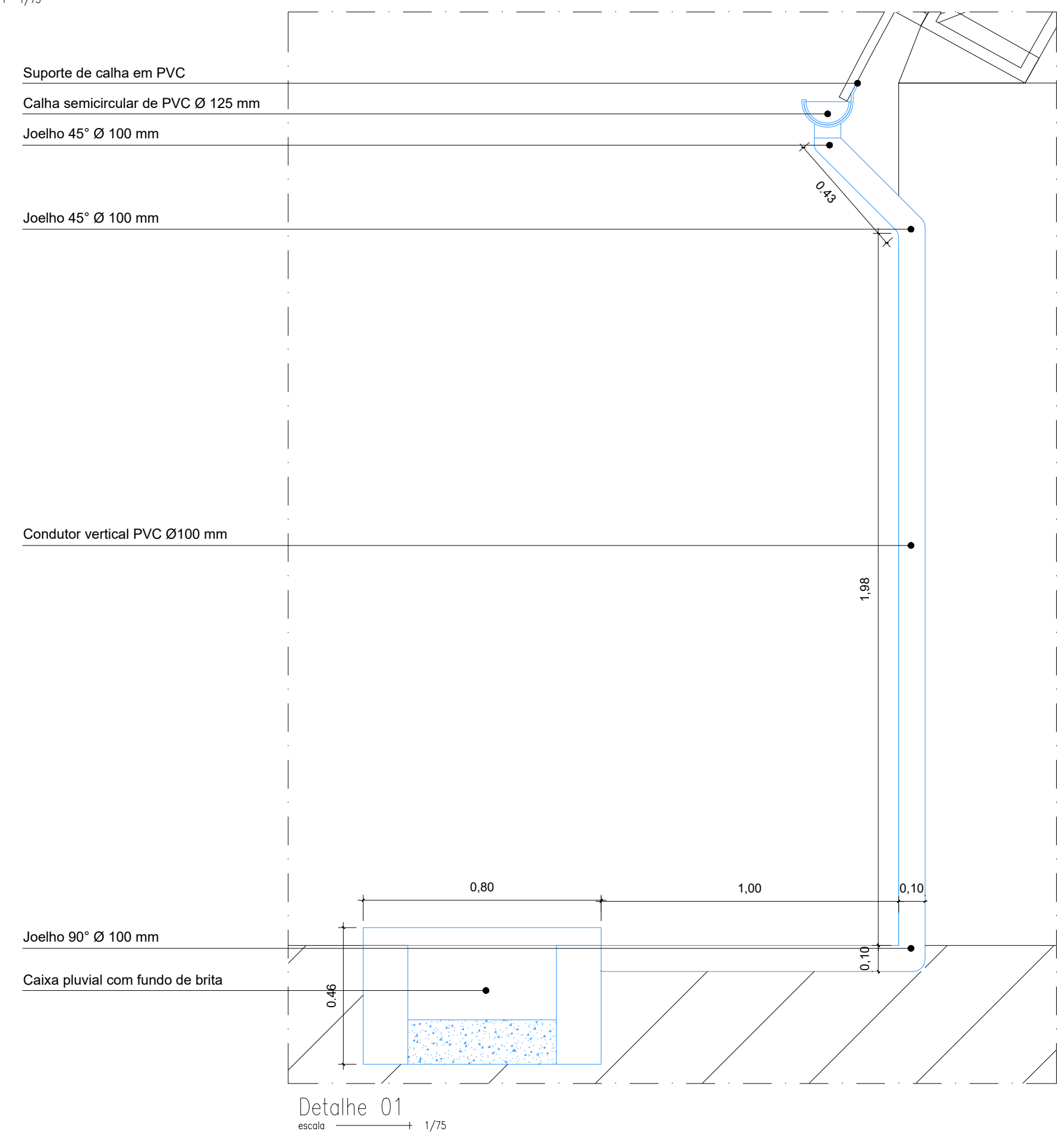
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: *João Batista Santos Junior*  
 Eng. Civil Registro 3190107  
 CREA: 180.382.026-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB		
01/02	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
	PROJETO DE COLETA E DESTINAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS		
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/75	PROJETO DE COLETA E DESTINAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS		



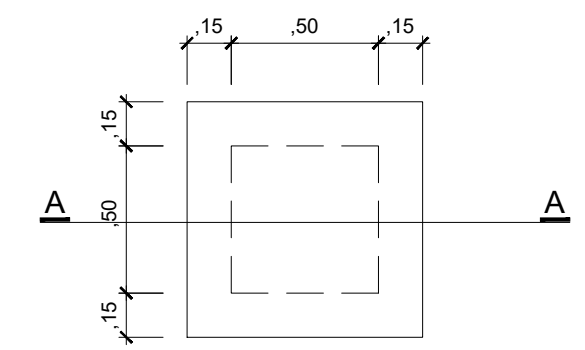


Fachada  
escala 1/75

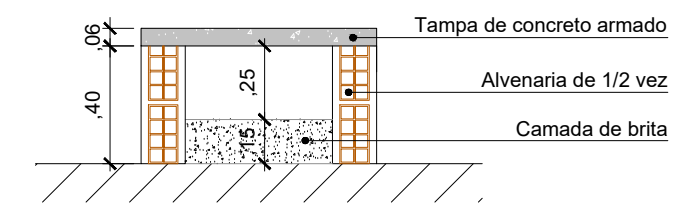


- Suporte de calha em PVC
- Calha semicircular de PVC Ø 125 mm
- Joelho 45° Ø 100 mm
- Joelho 45° Ø 100 mm
- Condutor vertical PVC Ø100 mm
- Joelho 90° Ø 100 mm
- Caixa pluvial com fundo de brita

Detalhe 01  
escala 1/75



PLANTA BAIXA



CORTE AA

Detalhe 02 - Caixa pluvial com fundo de brita  
escala 1/75

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: *João Batista A. dos Santos Junior*  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA - PB		
02/02	PROJETO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
	PROJETO DE COLETA E DESTINAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS		
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
PROJETO		JOÃO BATISTA - CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/75	FACHADA		
1/10	DETALHE DA COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS		

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO					
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA / PB		Município / UF PAULISTA / PB	Localidade / Endereço SÍTIO SANHARÃO, ZONA RURAL	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA					
DATA BASE abr-23	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI João Pessoa / PB	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	BDI 1 21,35%	BDI 2 15,28%	BDI 3	BDI 4	BDI 5	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>									<b>546.585,68</b>
<b>1.</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b>						<b>546.585,68</b>
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>6.899,24</b>
1.1.0.1.	DER-PB	06.201.00	PLACA INDICATIVA DE OBRA	M2	8,00	323,90	BDI 1	393,05	3.144,40
1.1.0.2.	CPU-PBPROJ	288	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (SINAPI 74077/2) AF_10/2021	M2	544,18	5,69	BDI 1	6,90	3.754,84
<b>1.2.</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>4.059,28</b>
1.2.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	44,45	68,32	BDI 1	82,91	3.685,35
1.2.0.2.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7,44	41,42	BDI 1	50,26	373,93
<b>1.3.</b>			<b>INFRA E SUPERESTRUTURA</b>						<b>110.436,30</b>
1.3.0.1.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	22,82	28,42	BDI 1	34,49	787,06
1.3.0.2.	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	176,26	BDI 1	213,89	684,45
1.3.0.3.	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	81,54	BDI 1	98,95	10.587,65
1.3.0.4.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	37,90	466,63	BDI 1	566,26	21.461,25
1.3.0.5.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	37,90	236,56	BDI 1	287,07	10.879,95
1.3.0.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,00	16,15	BDI 1	19,60	627,20
1.3.0.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	28,09	15,15	BDI 1	18,38	516,29
1.3.0.8.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	61,27	13,59	BDI 1	16,49	1.010,34
1.3.0.9.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	273,27	11,52	BDI 1	13,98	3.820,31
1.3.0.10.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	114,90	17,13	BDI 1	20,79	2.388,77
1.3.0.11.	DER-PB	04.349.01	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M3	7,81	268,01	BDI 1	325,23	2.540,05
1.3.0.12.	CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO 04211.8.2) AF_11/2020	M2	6,25	113,41	BDI 1	137,62	860,13
<b>1.3.1.</b>			<b>PILAR / VIGAS</b>						<b>54.272,85</b>
1.3.1.1.	SINAPI	92480	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	136,00	57,46	BDI 1	69,73	9.483,28
1.3.1.2.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	98,48	37,63	BDI 1	45,06	4.496,60
1.3.1.3.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	18,93	466,63	BDI 1	566,26	10.719,30

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.3.1.4.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	18,93	236,56	BDI 1	287,07	5.434,24
1.3.1.5.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90,27	13,91	BDI 1	16,88	1.523,76
1.3.1.6.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	83,90	13,38	BDI 1	16,24	1.362,54
1.3.1.7.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	529,27	12,12	BDI 1	14,71	7.785,56
1.3.1.8.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	69,45	10,31	BDI 1	12,51	868,82
1.3.1.9.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	313,90	14,26	BDI 1	17,30	5.430,47
1.3.1.10.	SINAPI	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	0,92	44,10	BDI 1	53,52	49,24
1.3.1.11.	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	17,20	32,58	BDI 1	39,54	680,09
1.3.1.12.	SINAPI	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	0,92	43,22	BDI 1	52,45	48,25
1.3.1.13.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	112,85	46,67	BDI 1	56,63	6.390,70
<b>1.4.</b>			<b>ELEVAÇÃO</b>					-	<b>37.107,94</b>
1.4.0.1.	CPU-PBPROJ	14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, E=9CM (1/2 VEZ), SEM EXECUÇÃO DE TELA DE AÇO SOLDADA (SINAPI 87503)	M2	148,38	66,30	BDI 1	80,46	11.938,65
1.4.0.2.	CPU-PBPROJ	218	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (SINAPIA 73937/003)	M2	191,62	108,24	BDI 1	131,35	25.169,29
<b>1.5.</b>			<b>COBERTA</b>					-	<b>150.663,21</b>
1.5.0.1.	SINAPI	92522	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	40,00	33,74	BDI 1	40,94	1.637,60
1.5.0.2.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	5,50	466,63	BDI 1	566,26	3.114,43
1.5.0.3.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,50	236,56	BDI 1	287,07	1.578,89
1.5.0.4.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	25,81	12,99	BDI 1	15,76	406,77
1.5.0.5.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	146,17	13,51	BDI 1	16,39	2.395,73
1.5.0.6.	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,98	13,88	BDI 1	16,84	1.111,10
1.5.0.7.	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS	M2	12,96	38,48	BDI 1	46,70	605,23
1.5.0.8.	SINAPI	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	34,60	43,29	BDI 1	52,53	1.817,54
1.5.0.9.	COTAÇÃO	68	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, COM COBERTURA EM TELHA DE AÇO ZINCADO PARA QUADRA COBERTA. AF_06/2019	UN	1,00	119.705,00	BDI 2	137.995,92	137.995,92
<b>1.6.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					-	<b>90.761,87</b>
1.6.0.1.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	6,45	28,42	BDI 1	34,49	222,46
1.6.0.2.	CPU-PBPROJ	19	PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-196, INCLUSO LONA PLÁSTICA 150 MICRAS (08607/ORSE) AF_07/2021	M2	456,79	77,21	BDI 1	93,69	42.796,66
1.6.0.3.	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	463,24	82,24	BDI 1	99,80	46.231,35
1.6.0.4.	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	12,96	96,10	BDI 1	116,62	1.511,40
<b>1.7.</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					-	<b>27.975,39</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_10/2022	M2	460,50	3,73	BDI 1	4,73	2.086,07

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
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	460,50	31,80	BDI 1	38,59	17.770,70
1.7.0.3.	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	460,50	14,53	BDI 1	17,63	8.118,62
<b>1.8.</b>			<b>PINTURA</b>					-	<b>31.335,99</b>
1.8.0.1.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	460,50	8,99	BDI 1	10,91	5.024,06
1.8.0.2.	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	343,57	52,97	BDI 1	64,28	22.084,68
1.8.0.3.	SINAPI	100749	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	M2	172,40	20,21	BDI 1	24,52	4.227,25
<b>1.9.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					-	<b>14.308,23</b>
1.9.0.1.	CPU-PBPROJ	83	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG (SINAPI 68054) AF_04/2021	M2	27,75	375,36	BDI 1	455,50	12.640,13
1.9.0.2.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,47	935,11	BDI 1	1.134,76	1.668,10
<b>1.10.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					-	<b>10.617,01</b>
1.10.0.1.	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	368,77	BDI 1	447,50	447,50
1.10.0.2.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	10,87	BDI 1	13,19	105,52
1.10.0.3.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	11,35	BDI 1	13,77	13,77
1.10.0.4.	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	68,27	BDI 1	82,85	82,85
1.10.0.5.	CPU-PBPROJ	211	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA (ORSE 07996)	UN	1,00	112,59	BDI 1	136,63	136,63
1.10.0.6.	SINAPI	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,90	8,58	BDI 1	10,41	384,13
1.10.0.7.	SINAPI	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	147,98	10,65	BDI 1	12,92	1.911,90
1.10.0.8.	CPU-PBPROJ	249	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 91872)	M	20,43	12,46	BDI 1	15,12	308,90
1.10.0.9.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	13,48	BDI 1	16,36	65,44
1.10.0.10.	SINAPI	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	10,31	BDI 1	12,51	37,53
1.10.0.11.	SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	15,44	BDI 1	18,74	93,70
1.10.0.12.	SINAPI	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	9,67	BDI 1	11,73	117,30
1.10.0.13.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,71	2,63	BDI 1	3,19	129,86
1.10.0.14.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	666,97	3,86	BDI 1	4,68	3.121,42
1.10.0.15.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	36,78	BDI 1	44,63	89,26
1.10.0.16.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	26,05	BDI 1	31,61	63,22
1.10.0.17.	SINAPI	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	41,86	BDI 1	50,80	50,80
1.10.0.18.	CPU-PBPROJ	58	LUMINÁRIA LED QUADRADA 24 W, BRANCO FRIO, TEMPERATURA 6000K, LUMENS 1636 LM/1554 LM, (SOBREPOR) 30 CM X 30 CM (SINAPI 97592)	UN	3,00	84,38	BDI 1	102,77	307,20
1.10.0.19.	CPU-PBPROJ	214	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED 200 W (SINAPI 97601)	UN	16,00	162,24	BDI 1	197,88	3.150,08

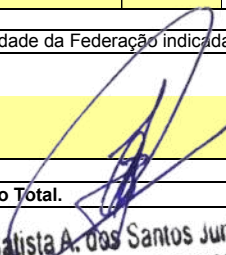
Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1.11.</b>			<b>EQUIPAMENTOS (BDI=15,28%)</b>					-	<b>8.534,36</b>
1.11.0.1.	COTAÇÃO	62	TRAVE DE FUTSAL CONJUGADA COM TABELA DE BASQUETE	UN	2,00	2.350,00	BDI 2	2.709,08	5.418,16
1.11.0.2.	SINAPI-I	25399	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	2.703,16	BDI 2	3.116,20	3.116,20
<b>1.12.</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					-	<b>14.800,65</b>
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_06/2022	UN	6,00	36,64	BDI 1	44,46	266,76
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_06/2022	UN	12,00	37,75	BDI 1	45,81	549,72
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_06/2022	M	32,38	34,41	BDI 1	41,76	1.352,19
1.12.0.4.	SINAPI	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	55,50	171,50	BDI 1	208,12	11.550,66
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	4,00	222,77	BDI 1	270,33	1.081,32
<b>1.13.</b>			<b>ARQUIBANCADA</b>					-	<b>17.108,85</b>
1.13.0.1.	DER-PB	04.349.01	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M3	1,94	268,01	BDI 1	325,23	630,95
1.13.0.2.	CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MEDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO_04211.8.2) AF_11/2020	M2	24,95	113,41	BDI 1	137,62	3.433,62
1.13.0.3.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	4,40	718,10	BDI 1	871,41	3.834,20
1.13.0.4.	CPU-PBPROJ	300	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" (09187/ORSE) AF_10/2021	M	21,92	154,53	BDI 1	187,52	4.110,44
1.13.0.5.	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_10/2022	M2	93,40	3,73	BDI 1	4,53	423,10
1.13.0.6.	CPU-PBPROJ	219	BARRA LISA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA (SINAPI 84024)	M2	93,40	41,26	BDI 1	50,07	4.676,54
<b>1.14.</b>			<b>DIVERSOS</b>					-	<b>21.977,36</b>
1.14.0.1.	SINAPI	102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	0,26	376,40	BDI 1	456,76	118,76
1.14.0.2.	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	172,40	104,48	BDI 1	126,79	21.858,60

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.

PAULISTA / PB  
Local  
06 de junho de 2023  
Data

  
 Nome: João Batista A. dos Santos Junior  
 Título: Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA/CAU 169.382.026-4  
 ART/RRT:





# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra:	Proponente:		
<b>QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULISTA</b>		
Local:	Convênio:	Folha:	Revisão:
<b>SÍTIO SANHARÃO, ZONA RUAL</b>		<b>de</b>	<b>1 0</b>

TERRENO PARA QUADRA COBERTA



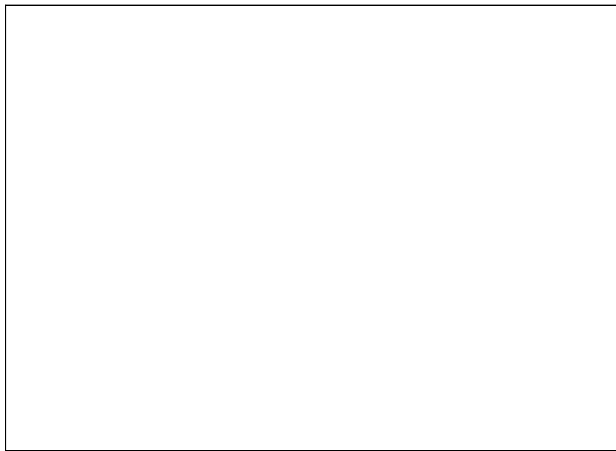
TERRENO PARA QUADRA COBERTA



TERRENO PARA QUADRA COBERTA



TERRENO PARA QUADRA COBERTA



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

OBSERVAÇÕES:

--

Assinatura		Assinatura	
NOME	DATA:	NOME	DATA: