



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 005/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 185/2023

ANEXO XIII

PROJETO BÁSICO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS (SECOB)

PROJETO BÁSICO

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

SECRETARIA DE OBRAS (SECOB) - PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 05/2023

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa para execução de obra de Revitalização e Requalificação do Parque Evaldo Cruz, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de Obra, conforme inciso I, artigo 6º da Lei 8.666/93.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados nos anexos deste Projeto Básico.

1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário na modalidade **Técnica e Preço**.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de uma obra, a ser contratada mediante licitação, na modalidade concorrência do tipo **Técnica e Preço**.

4.2. Será permitida a participação e contratação de Consórcio de empresas para a execução do objeto, desde que os acervos técnicos das consorciadas, consideradas individualmente, preencham as condições e exigências técnicas contidas neste Projeto Básico.

4.3. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.4. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacaob3cb-9ac8-57de-5d80> e informe o código B3CB-9AC8-57DE-5D80



5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1. Habilitação jurídica, de regularidade fiscal e trabalhista;

5.1.2. Qualificação técnica, cujos critérios a serem atendidos pelo fornecedor consistem em:

5.1.2.1. Declaração de capacidade técnica com comprovação de aptidão para execução de serviços especializados de Requalificação, manutenção, reforma, construção de novos equipamentos e retirada de estruturas;

5.1.2.2. Declaração de comprovação de capacidade socioeconômica para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente.

5.1.2.3. Acervo técnico como comprovação da experiência na prestação dos serviços especificados neste projeto básico.

5.1.2.3.1. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

5.1.2.3.2. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5, de 2017.

5.1.2.3.3. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

5.2. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

6.1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto em lei especial.

7. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

7.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 11 horas, e das 13 horas às

2

17 horas devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail obras@campinagrande.pb.gov.br

7.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

7.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

7.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

Descrição da Fase	Parcela do projeto (%)
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,42%
INSTALAÇÕES E CANTEIRO DE OBRA	0,69%
DEMOLIÇÕES GERAIS	0,44%
OBELISCO	2,57%
SECULT	0,81%
PAISAGISMO	2,09%
EQUIPAMENTOS URBANOS	2,46%
SINALIZAÇÃO	0,55%
ANFITEATRO	0,48%

3



Descrição da Fase	Parcela do projeto (%)
PLAYGROUND	0,39%
QUADRA DE ESPORTES	1,51%
ESPAÇO PET	0,11%
INTEGRAÇÃO DE ÔNIBUS	1,55%
COMPLEXO COMERCIAL E ARTÍSTICO	15,88%
LANCHONETES	5,52%
VIADUTO	10,50%
PÁTIO	5,46%
ESCADARIAS E RAMPAS	3,79%
PISOS	17,46%
ACESSIBILIDADE	0,78%
REDE DE ÁGUA	0,19%
DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	15,06%
INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ÁREA EXTERNA - QUADRA POLIESPORTIVA, ANFITEATRO, PLAYGROUND, ESPAÇO PET, SKATE PLAZA, OBELISCO E ENTORNOS	6,87%
SERVIÇOS COMPLEMENTARES/FINAIS	0,39%
TOTAL:	99,97%¹

8.2. A execução dos serviços será iniciada 15 (quinze) dias corridos, contados após a assinatura do contrato, cujas etapas observarão o cronograma anexo a este projeto básico.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês

¹ Total aproximado (99,97%) dado arredondamentos decorrentes de casas decimais para além da segunda casa após a vírgula para melhor visualização. Os dados completos, com todas as casas decimais, podem ser verificados na planilha orçamentária anexa no formato .xlsx.



e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

9.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

9.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

9.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

9.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

9.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

9.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

9.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;

9.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

9.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

9.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

9.9. Cientificar o órgão de representação judicial do município de Campina Grande para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

9.10. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

9.10.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

9.10.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

9.10.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

9.10.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;

9.10.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;



9.11. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

9.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

10.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;

10.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

10.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

10.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Receita Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

10.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

10.7.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não

6



trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

10.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

10.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

10.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

10.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

10.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

10.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

10.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

10.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

10.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

10.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o

7



atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

10.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

10.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

10.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, "a" e "b", do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

10.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

10.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

10.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

10.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

10.26. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

10.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

10.28. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

10.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

10.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

10.31. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

8



10.32. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

10.33. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

10.33.1. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

10.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

10.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

10.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

10.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

10.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

10.38.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

10.38.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

10.38.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

9



10.38.4. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

10.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

10.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

10.39.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

10.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

10.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

10.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

10.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

10.39.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

10.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

10.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10



- 10.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- 10.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- 10.40.3. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;
- 10.40.4. A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei n° 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3° e 10° da Resolução n° 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010
- 10.41. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- 10.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;
- 10.43. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);
- 10.44. No caso de execução de obras:
- 10.44.1. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;
- 10.44.1.1. Em caso de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, haverá retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja

11



regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

10.44.2. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

10.44.3. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

10.45. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

10.46. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

11.1.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

11.1.2. Não serão permitidas subcontratações para a totalidade das atividades realizadas para conclusão do objeto.

11.1.3. A empresa subcontratada deverá cumprir todos os pré-requisitos de qualificação aplicados à empresa licitante indicados no item 20 deste documento.

11.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

11.2.1. No caso de obras, somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

11.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação

12



das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

12. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

12.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

13.1. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

13.3. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.4. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

13.6. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.

13.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

13.8. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

13



13.9. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

13.10. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

13.11. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

13.12. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

13.13. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

13.14. No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:

13.14.1. solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

13.14.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

13.14.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

13.14.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

13.14.1.4. aos depósitos do FGTS; e

13.14.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

13.14.2. solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

13.14.3. oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

14



13.14.4. somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

13.15. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

13.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

14. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

14.1. A avaliação da execução do objeto utilizará disposto neste item, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

14.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

14.2.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

14.2.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

14.2.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

15



- 14.2.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 14.2.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 14.2.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 14.2.9. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 14.2.10. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 14.2.11. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 14.2.12. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 14.2.13. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 14.2.14. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 14.2.15. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.
- 14.2.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

16



14.3. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 14.3.1. não produziu os resultados acordados;
- 14.3.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 14.3.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

15. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

15.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura em relação a cada etapa de execução prevista no cronograma físico-financeiro deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo da respectiva etapa, nos termos abaixo:

- 15.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 15.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 15.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

15.2. O recebimento provisório será realizado pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

- 15.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- 15.2.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 15.2.3. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

17



- 15.2.3.1. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 15.2.3.2. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 15.2.3.3. Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato;
- 15.2.4. No prazo de até *15 dias corridos* a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
- 15.2.4.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 15.2.5. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 15.2.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 15.3. No prazo de até *10 (dez) dias corridos* a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 15.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 15.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 15.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 15.4. Nos contratos de escopo o recebimento da última etapa de execução equivale ao recebimento do objeto como um todo, e será realizado da seguinte forma:
- 15.4.1. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

18



15.4.2. definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93;

15.5. O prazo para recebimento definitivo será de até 90 (noventa) dias após a vistoria que comprove a adequação do objeto ao termos contratuais.

15.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento.

15.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

15.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

16. DO PAGAMENTO

16.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico.

16.2. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (Trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

16.2.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

16.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

16.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

16.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

16.4.1. o prazo de validade;

16.4.2. a data da emissão;

16.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

19



16.4.4. o período de prestação dos serviços;

16.4.5. o valor a pagar; e

16.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

16.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

16.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

16.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

16.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

16.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

16.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

16.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

16.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

16.13. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

16.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

16.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

20



16.16. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

16.17. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

16.18. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

16.19. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, sendo:

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.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX)$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

$$TX = \text{Percentual Anual} = 6\%$$

17. REAJUSTE

17.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir.

17.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V (I - I^0) / I^0$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I⁰ = Índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;



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

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

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

17.6. 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.

17.7. 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 e o reajuste será realizado por apostilamento.

18. GARANTIA DA EXECUÇÃO

18.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

18.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento)

18.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993;

18.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

18.2.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

18.2.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

18.2.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

18.2.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

18.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.



18.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica para essa finalidade, com correção monetária.

18.5. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

18.6. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

18.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

18.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.

18.9. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

18.10. Será considerada extinta a garantia:

18.10.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante mo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

18.11. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

18.12. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. As sanções de que se trata este Projeto Básico de Engenharia são àquelas descritas na Lei 8.666/93, bem como na forma prevista na Portaria Conjunta SAD/CGM 02/2021 (Ver anexos do edital).

20. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

20.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

20.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor consistem em:

20.2.1. Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da Sede da Pessoa Jurídica licitante;

20.2.2. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi

23



acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei No 11.101/2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

- 20.2.3. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2021), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta com a comprovação de autenticação pelo Órgão de Registro do Comércio competente do Estado do Domicílio ou Sede da Licitante;
- 20.2.4. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- 20.2.5. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.
- 20.2.6. As estruturas das demonstrações contábeis devem estar de acordo com a Norma Brasileira de Contabilidade (NBC) conforme segue:
- NBC TG 26 (R5) - Apresentação das Demonstrações Contábeis;
 - NBC TG 1000 (R1) - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas;
 - ITG 1000 - Modelo Contábil para Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.
- 20.2.7. A comprovação da boa situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:
- $$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
- $$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
- $$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$
- 20.2.8. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.
- 20.2.9. Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação no Diário Oficial da União ou do Estado ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a Sede da Licitante, e em outro jornal de grande circulação, editado na localidade em que está situada a Sede da Licitante e comprovação de autenticação pelo Órgão de Registro do Comércio competente do Estado do Domicílio ou Sede da Licitante;
- 20.2.10. Os demais tipos de sociedade deverão apresentar balanço e demonstrações contábeis em conformidade com a legislação civil vigente, extraídos do Livro Diário ou Livro de Balanço, assinados pelo representante legal da Empresa e por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, devidamente autenticado pelo Órgão de Registro do Comércio competente do Estado do domicílio ou Sede da Licitante.

24



20.2.11. Em atendimento ao art. 27 da Lei Complementar No 123/2006, as microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo Simples Nacional poderão, opcionalmente, apresentar contabilidade simplificada para os registros e controles das operações realizadas.

20.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor consistem em:

20.3.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) *em plena validade*, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico.

20.3.2. Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente profissionais de nível superior, reconhecidos pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) *em plena validade*, detentores de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrados nos respectivos órgãos, acompanhados das respectivas certidões de Acerto Técnico - CAT que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, cujas parcelas de maior relevância e de valor significativo são as seguintes:

20.3.2.1. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

20.3.2.2. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5, de 2017.

20.3.2.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

20.3.2.3.1. Nome do contratado e do contratante;

20.3.2.3.2. Nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA.

20.3.2.3.3. Identificação do contrato (tipo ou natureza da obra);

20.3.2.3.4. Localização da obra ou dos serviços;

20.3.2.3.5. Serviços executados (Especificação e quantidade dos serviços executados);

20.3.2.3.6. Data do início e término dos serviços.

20.3.3. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

25



- 20.3.3.1. Para execução de todos os serviços indicados nos projetos executivos anexos a este Projeto Básico voltado à Revitalização e Requalificação do Parque Evaldo Cruz, exige-se a comprovação de realização de serviços similares em quantitativos iguais ou superiores àqueles definidos nos respectivos projetos executivos, bem como registro no CREA comprovando atuação nos ramos de atividade em serviços do objeto contratado;
- 20.3.4. Declaração de comprovação de capacidade socioeconômica para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação.
- 20.4. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.
- 20.5. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
- 20.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.
- 20.7. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- 20.8. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica industrial.
- 20.9. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:
- 20.9.1. Valor Global máximo: R\$ 30.501.112,89 (Trinta milhões, quinhentos e um mil cento e doze reais e oitenta e nove centavos).
- 20.9.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.
- 20.10. Os critérios de julgamento da proposta serão melhor capacidade técnica, conforme comprovações exigidas no edital, no Anexo IX deste projeto básico e no menor preço global.
- 20.11. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.
- 21. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.**
- 21.1. O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.



22. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

22.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município de Campina Grande do exercício de 2023, na dotação abaixo discriminada:

Gestão/Unidade: 02.080 - Secretaria de Obras;
Fonte de Recursos: 2050 - Melhoramentos de Estrutura Viária;
Programa de Trabalho: 1754000;
Plano Interno: 0000861.

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

- Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares;
- Anexo II – Mapa de Risco;
- Anexo III – Memorial Descritivo;
- Anexo IV – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo V – Planilha Estimativa de Composição de BDI;
- Anexo VI – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo VII – Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013);
- Anexo VIII - Projetos Arquitetônicos Complementares;
- Anexo IX - Critérios técnicos para pontuação.

Campina Grande - PB, de de

JOAB KLEBER LUCENA MACHADO
SECRETÁRIO DE OBRAS



ANEXO I

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES Nº 05/2023

1. Título da demanda

Contratação de empresa para execução de obra de Revitalização e Requalificação do Parque Evaldo Cruz, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

2. Objetivo da contratação

Requalificar o espaço do Parque Evaldo Cruz e seu entorno por meio da manutenção e reforma de parte de sua estrutura, da construção de novos equipamentos e da retirada de estruturas que contribuem com a degradação do espaço, levando em conta a segurança dos usuários, a permeabilidade visual, a retirada de fachadas inativas e a melhoria da conexão e da acessibilidade ao Parque.

Para tanto, detalha-se abaixo as ações a serem realizadas.

I. Manutenção e reforma

- O edifício que abriga a Secretaria de Cultura do Município de Campina Grande – Secult;
- O anfiteatro;
- A fonte;
- O obelisco;
- As lanchonetes na rua Santa Clara;
- O acesso ao terminal de ônibus;
- A escada da entrada principal.

II. Novos equipamentos

- Pista de caminhada interna e externa;
- Ponte conectando o Parque Evaldo Cruz ao Parque do Povo;
- Criação de espaços comerciais embaixo da ponte;
- Escadaria-arquibancada voltada ao interior do Parque;
- Estacionamento subterrâneo;
- Espaço para equipamento de cultura;
- Lojas nas áreas com maior desnível topográfico;

28



- Pátio coberto multiuso;
- Ciclovia;
- Quadra poliesportiva;
- Pista de skate;
- Playground;
- Espaço pet.

/// Estruturas a serem retiradas

- Os quiosques que existem no interior do parque.

III.1. O projeto proposto busca uma transformação urbana considerando como conceitos fundamentais a ideia de sustentabilidade, em sua forma mais ampla, abrangendo aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos, para que haja diversidade de uso e melhoria na mobilidade urbana e assim proporcionando a retomada do pleno uso do espaço contribuindo com a dinâmica urbana da cidade, e em especial do entorno do parque.

3. Justificativa da contratação

3.1. Cenário atual

O município de Campina Grande apresenta-se como uma cidade de grande dinamismo econômico para o estado da Paraíba, sendo também uma cidade polo para municípios de estados vizinhos (Rio Grande do Norte e Pernambuco). Segundo dados do IBGE, o PIB do município corresponde a aproximadamente 15% do PIB Paraibano, sendo, portanto, o segundo maior do estado.

A dinâmica populacional também é destaque, uma vez que apresenta uma quantidade estimada de aproximadamente 414 mil habitantes além de ser uma cidade que possui um aeroporto que atende cidades da região e de oferecer uma série de serviços públicos importantes para o atendimento regional, a exemplo dos serviços de saúde e educação, impulsionando um importante movimento pendular populacional.

Não obstante os aspectos apresentados, Campina Grande tem como grande atrativo o "Maior São João do Mundo", uma festa que tem uma duração de aproximadamente 30 dias, que no ano de 2022 contou com mais de 500 atrações ao longo do período de realização do evento, que gerou diretamente mais de 1500 empregos formais, fez circular mais de 2 milhões de pessoas na cidade e proporcionou a injeção de mais de 500 milhões de reais na economia local.

As principais atividades do "Maior São João do Mundo" ocorrem no "Parque do Povo", o principal espaço público de eventos da cidade. Ao lado desse espaço, encontra-se o Parque Evaldo Cruz, localizado em uma porção central do município de Campina Grande e que possui uma área aproximada de 40.000 m², sendo este um marco urbano da cidade.

O Parque do Açude Novo foi criado no ano de 1976 e em 1985 recebeu o nome de Parque Evaldo Cruz em homenagem ao prefeito que o inaugurou. Em conjunto com o Açude Velho, ambos abasteceram a cidade de Campina Grande até o ano de 1927. Após deixar de cumprir sua função de abastecimento para a população local, a área transformada em Parque, teve seu ápice até a década

29



de 1990 como local de encontro e lazer de uma geração de campinenses, sendo um símbolo da cidade até os dias atuais.

Nas últimas décadas, este importante espaço público vem enfrentando o declínio de seu uso, de modo tal que a imagem hoje percebida pelos habitantes é de um local não mais propício ao convívio e ao recreio das pessoas em função da sensação de insegurança, não só fruto da falta de manutenção da sua estrutura, mas também por intervenções mal sucedidas.

Assim, o contexto ora apresentado remete à importância de um equipamento público que já foi um cartão postal da cidade, um ambiente de convivência social com apelo cultural e com grande potencial econômico a por meio tanto da atividade turística e quanto pela integração com Parque do Povo, promovendo a expansão da área útil do principal espaço de eventos da cidade, elevando, inclusive, a capacidade do "Maior São João do Mundo".

A requalificação do Parque Evaldo Cruz evidencia as potencialidades deste equipamento público de forma a tornar possível o resgate de um espaço tão importante para a população campinense, assim como para seus visitantes, tornando o equipamento urbano um local dinâmico e um ponto turístico da cidade, sem esquecer as referências históricas que estão presentes no imaginário da população de Campina Grande.

3.2. Necessidades da demanda

Apresenta-se abaixo a lista de necessidades que emergem da contextualização e consolidam a justificativa do projeto.

- **Necessidade 1:** Reestabelecer as funções de uso originárias do Parque Evaldo Cruz tornando-o um equipamento urbano plenamente utilizável pela população e torná-lo um importante ponto turístico da cidade.
- **Necessidade 2:** Ampliação da área útil do Parque do Povo por meio da integração com o Parque Evaldo Cruz.
- **Necessidade 3:** Reformar toda a infraestrutura do Equipamento Urbano.
- **Necessidade 4:** Construir novas estruturas a fim de trazer novas funcionalidades para o Parque Evaldo Cruz.
- **Necessidade 5:** Oferecer diversidade de uso para o Centro de Campina Grande.

4. Área requisitante

Secretaria de Planejamento, Gestão e Transparência de Campina Grande.

5. Descrição dos requisitos da contratação

A contratação do projeto apresenta alguns requisitos fundamentais que se associam às necessidades apontadas anteriormente visando o alcance de seu objetivo fundamental. O Quadro 1 apresenta a lista de requisitos e sua devida associação às necessidades da contratação.

Quadro 1: Necessidades e Requisitos

Necessidades	Requisitos
Necessidade 1	R1: Revitalizar e equipar o referido equipamento urbano.
	R2: Oferecer ao equipamento urbano condições de uso e bem-estar perenes.

30



Necessidade 2	R3: Criar acesso permanente e acessivo do Parque do Povo ao Parque Evaldo Cruz.
Necessidade 3	R4: Elaborar projetos executivos de engenharia capazes de reestruturar a infraestrutura do Parque Evaldo Cruz.
	R5: Desenvolver soluções urbanísticas capazes de melhorar a infraestrutura do equipamento urbano.
Necessidade 4	R6: Elaborar projetos executivos de engenharia com foco na oferta de novas possibilidades de uso para o Equipamento Urbano.
Necessidade 5	R7: Instituir uma dinâmica de uso adequado proporcionando uma utilização funcional para o Equipamento urbano.

Elaboração Própria

6. Descrição da solução

6.1. Análise da solução

A solução proposta a ser contratada para o atendimento do objetivo de revitalizar e requalificar o Parque Evaldo Cruz se mostra adequada e necessária para o município de Campina Grande ao passo que, após toda a execução dos projetos estruturais, geométrico e de terraplenagem, drenagem superficial, pavimentação, hidrossanitário, e elétrico, além dos ajustes necessários no projeto executivo de arquitetura, a Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Campina Grande passará a dispor de todo aparato técnico necessário para a plena execução da obra.

A solução é composta, tecnicamente, pelo seguinte conjunto de documentos:

- Dados e definições dos elementos dos projetos executivos;
- Desenhos técnicos desenvolvidos;
- Memórias de Cálculos;
- Memoriais Descritivos;
- Especificações de serviços e materiais;
- Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos efetuados.

6.2. Viabilidade da solução

6.2.1. Econômico-Financeira

A dotação orçamentária prevista para o projeto tem fonte de despesa prevista no planejamento fiscal do município de Campina Grande e o montante do investimento demonstra capacidade de potencializar a atividade econômica da cidade, sobretudo em função das atividades do turismo de eventos e da atividade econômica que será gerada no interior do equipamento urbano. O aumento do espaço útil do Parque do Povo proporcionado por sua ligação ao Parque Evaldo Cruz proporcionará o aumento significativo de usuários desses equipamentos, potencializando a economia de eventos.

Além disso, está prevista a construção de um complexo comercial com estacionamento, cujos uso e ocupação proporcionarão a realização de atividades econômicas capazes de gerar recursos suficientes para custear parte da manutenção do parque.

31



6.2.2. Técnica

Após um estudo técnico realizado pela Secretaria de Planejamento, Gestão e Transparência de Campina Grande, observou-se que a solução proposta é a que melhor se enquadra tecnicamente àquilo que a Prefeitura Municipal deseja entregar à sociedade. Os projetos executivos apresentados junto ao Projeto Básico demonstram toda qualidade e viabilidade técnica do projeto a ser executado.

6.2.3. Social

Devolver à sociedade de Campina Grande o equipamento público devidamente reformado e com novos atrativos de modo a tornar o Parque Evaldo Cruz um espaço social de convivência, de práticas esportivas e de desenvolvimento de atividades culturais configura-se como principal argumento de viabilidade social para o projeto.

Ademais, o município de Campina Grande assiste, com orgulho, o crescimento exponencial das festividades juninas que concedem fama internacional à cidade, além de promoverem grandes movimentações nos setores da economia e geração de emprego e renda. Observando-se os últimos eventos é possível concluir que a expansão da área útil de utilização do Parque do Povo, em virtude de uma atual incapacidade física do local em comportar o grande fluxo de pessoas durante os festejos, proporcionará uma melhora significativa na fluidez do grande fluxo de pessoas durante o período, proporcionando mais conforto aos turistas e residentes que usufruem da festa, além de fomentar o surgimento de novas atividades socioculturais, que promovam a cultura local, para além das já existentes.

6.3. Critérios básicos para a solução

Outras soluções foram analisadas e desconsideradas pelo fato de que não atendiam às necessidades do município, dada a importância do equipamento objeto da intervenção do projeto para o município e seu grande potencial de contribuir com a melhoria do bem-estar dos residentes bem como daqueles que visitam Campina Grande. Tais soluções tratavam apenas de pequenas ações que não seriam capazes de produzir benefícios à sociedade.

7. Estimativa das quantidades e do valor da contratação

As estimativas estão descritas no Memorial descritivo e no Projeto Básico de Engenharia.

8. Justificativa para o parcelamento (ou não) da contratação

Por tratar-se de serviços de execução de projetos de engenharia, não existe a necessidade da execução do parcelamento da contratação, sendo preferível que o objeto seja entregue em sua totalidade.

9. Contratações correlatas

32



Conforme previsto no projeto básico, será possível a realização de subcontratações. As definições específicas para tal estão presentes no Projeto Básico e no Edital de Licitação.

10. Alinhamento entre a contratação e o planejamento

A execução dos serviços de requalificação do espaço do Parque Evaldo Cruz e seu entorno por meio da manutenção e reforma de parte de sua estrutura, da construção de novos equipamentos e da retirada de estruturas que contribuem com a degradação do espaço, a retirada de fachadas inativas e a melhoria da conexão e da acessibilidade ao Parque é imprescindível para o pleno cumprimento das funções da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Campina Grande, já que através de sua execução garantir-se-ão melhorias no contexto socioeconômico do município, além de entregar à cidade um equipamento público cujas potencialidades enquanto instrumento de promoção social, cultural e desportiva podem ser exploradas em sua completude.

11. Resultados esperados

Espera-se, portanto, que a contratada cumpra com os termos e cláusulas deste processo licitatório e possa, entregar ao fim do projeto, um produto que atenda todas as necessidades da população local e que preencha as lacunas provenientes das demandas cujo projeto objetivou solucionar.

12. Possíveis impactos ambientais

Considerando a complexidade e as características do projeto em questão, é possível elencar três modalidades de impactos ambientais:

- 12.1. Desmatamento:** A execução de projetos voltados a construção de vias públicas por vezes requer a abertura de áreas extensas para que possam ser executados os projetos de terraplenagem, pavimentação e drenagem, de modo que é possível que haja a necessidade da retirada de Árvores e Plantas que eventualmente venham a dificultar a execução dos projetos.
- 12.2. Geração de resíduos:** Definidos como materiais "provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha" (Resolução CONAMA n° 307/2002, art. 2º, inciso I), sendo definidos em 4 classes, as quais: Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados; Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações; Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação; Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

33



- 12.3. Acessibilidade:** Acessibilidade é um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação e comunicação, inclusive nos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como em outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na cidade como no campo.³ Na fase de planejamento do projeto, devem ser assegurados quesitos de acessibilidade que permitam o pleno usufruto da obra por todos os cidadãos.

Para mitigar tais impactos são apresentadas soluções e recomendações no Projeto base e documentos anexos, sendo possível contemplar soluções construídas ao longo da execução do projeto.

13. Responsáveis

É de responsabilidade da Secretaria de Planejamento, Gestão e Transparência de Campina Grande a fase preliminar do processo licitatório, bem como a disponibilização dos projetos executivos e seus respectivos orçamentos, cronogramas e memoriais descritivos, anexos do projeto básico.

É de responsabilidade da Secretaria de Obras a preparação da fase interna de licitação (Projeto básico, dotação orçamentária, mapa de risco e, neste caso, a verificação dos projetos executivos), assim como a fase contratual, compreendendo a pactuação contratual, a fiscalização e o recebimento da obra concluída.

Campina Grande - PB, de de

JOAB KLEBER LUCENA MACHADO
SECRETÁRIO DE OBRAS





³ <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/>

ANEXO II
MAPA DE RISCO

35

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9ACB-57DE-5D80> e informe o código B3CB-9ACB-57DE-5D80



PREFEITURA
**CAMPINA
GRANDE**



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS (SECOB)

ANEXO III

MEMORIAL DESCRITIVO

36

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9AC8-57DE-5D80> e informe o código B3CB-9AC8-57DE-5D80





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS (SECOB)

ANEXO IV

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS;

37

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9ACB-57DE-5D80> e informe o código B3CB-9ACB-57DE-5D80





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS (SECOB)

ANEXO V

PLANILHA ESTIMATIVA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

38

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9AC8-57DE-5D80> e informe o código B3CB-9AC8-57DE-5D80





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS (SECOB)

ANEXO VI

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

39

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9AC8-57DE-5D80> e informe o código B3CB-9AC8-57DE-5D80



ANEXO VII

**DOCUMENTOS REFERENTES À RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(ART/RRT REFERENTES À TOTALIDADE DAS PEÇAS TÉCNICAS
PRODUZIDAS POR PROFISSIONAL HABILITADO, CONSOANTE
PREVISÃO DO ART. 10 DO DECRETO N. 7983/2013)**

40

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9AC8-57DE-5D80> e informe o código B3CB-9AC8-57DE-5D80



ANEXO VIII

PROJETOS ARQUITETÔNICOS COMPLEMENTARES.





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS (SECOB)

ANEXO IX

CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA PONTUAÇÃO

42

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia - Adaptado
Atualização: Setembro/2021



Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9AC8-57DE-5D80> e informe o código B3CB-9AC8-57DE-5D80





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B3CB-9AC8-57DE-5D80

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 31/05/2023 16:04:12 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caminagrande.1doc.com.br/verificacao/B3CB-9AC8-57DE-5D80>





ANEXO IX
CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

A Nota Técnica (NT), limitada a 100 (Cem) pontos, poderá ser obtida através da seguinte fórmula:

$$NT = N_1 + N_2$$

Salienta-se que os itens assinalados como "ITEM OBRIGATÓRIO" devem necessariamente ser devidamente atestados. O Licitante que obter pontuação igual a zero nesses itens será sumariamente desclassificado.

Doravante, descreve-se os critérios de pontuação.

1. N₁: PLANO DE TRABALHO (ITEM OBRIGATÓRIO)
(nota máxima = 20 pontos)

A licitante deverá apresentar um plano de trabalho constando sua estratégia para a execução dos serviços relativos ao objeto do contrato, considerando os projetos executivos apresentados e as obras a serem executadas.

Nesse sentido, deverá considerar:

- Identificação e descrição das atividades a serem desenvolvidas, associadas às metodologias a serem empregadas em cada uma delas.
- Plano logístico que deve ser representado por fluxograma com as atividades arranjadas em sequência lógica identificando as inter-relações entre as mesmas e entre todos os atores participantes da empreitada;
- Cronograma físico das atuações previstas, elaborados mês a mês, com as estimativas de evoluções físicas previstas;
- Organograma funcional proposto com a identificação das funções a serem exercidas e as atribuições de cada uma delas;
- Plano de mobilização da estrutura operacional (mão-de-obra, equipamentos, acessórios, sistemas e softwares, etc).

A nota técnica do Plano de Trabalho seguirá os seguintes critérios:

ITEM DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
4.1. Plano de ataque e metodologia	15,0
4.1.1. Planejamento, programação e controle	9,0
4.1.2. Fluxograma e Cronograma Físico	6,0
Fluxograma	2,0
Cronograma físico	4,0
4.2. Estrutura funcional	5,0
Organograma Funcional e Atribuições de Funções	3,5
Plano de Mobilização da Infraestrutura Operacional	1,5
TOTAL	20,0



2. N₂: EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL (ITEM OBRIGATÓRIO)
(nota máxima = 80 pontos)

A licitante deverá apresentar a equipe técnica principal de acordo com o estabelecido no Projeto Básico/Termo de Referência com os respectivos currículos e atestados. Os currículos somente serão avaliados se apresentados com declaração pessoal do profissional comprometendo-se a realizar os serviços pelo prazo total do contrato, caso este seja adjudicado à Consultora.

A nota deste item será obtida pela seguinte equação:

$$N_2 = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$$

Sendo:

$\beta_1 \leq 24$ pontos: Nota relativa ao coordenador/responsável técnico/gerente de contrato

$\beta_2 \leq 30$ pontos: Nota relativa aos engenheiros residentes

$\beta_3 \leq 26$ pontos: Nota relativa à equipe de engenheiros

Todos os profissionais a serem avaliados pelos critérios definidos deverão atender às qualificações de suas respectivas áreas de atuação, conforme estabelecido no Projeto Básico/Termo de Referência.

Segue-se a definição dos critérios de pontuação.

2.1. Coordenador/responsável técnico/gerente de contrato
(nota máxima = 24 pontos)

O Coordenador / Responsável Técnico / Gerente de Contrato deverá ser Engenheiro Civil com **tempo mínimo de graduação de 10 (dez) anos, obrigatoriamente associado durante todo o período no órgão de classe CREA.** O currículo do profissional deverá incluir trabalhos realizados em coordenação ou responsabilidade técnica ou gerência de contrato em contratos de serviços de engenharia iguais ou similares aos que compõem esta licitação.

Somente o profissional que preencher os requisitos acima citados, estará habilitado, para efeito desta licitação, a ser pontuado pela apresentação de atestado(s) de trabalho(s) realizado(s), independentemente de tempo de atuação, na forma descrita abaixo. Os atestados deverão ser emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA (Certificado de Acervo Técnico – CAT).

ELEMENTOS PARA PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO
Coordenação ou responsabilidade técnica ou gerência de de contrato em contrato(s) de execução de obras de infraestrutura viária urbana que incluam pontes/viadutos (unidade medida em m ³ de concreto armado). (obrigatória a apresentação de pelo menos 1 atestado)	Para obras de 150m ³ a 200m ³ : 1,0 ponto
	Para obras de 201m ³ a 250m ³ : 2,0 pontos
	Para obras acima de 251m ³ : 3,0 pontos
	(limitado à 12 pontos)



Coordenação ou Responsabilidade Técnica ou Gerência de Contrato em contrato(s) execução de obras de recapeamento asfáltico (unidade de medida em CBUQ m ³).	Para obras de 500m ³ a 800m ³ : 1,0 ponto
	Para obras de 801m ³ a 1200m ³ : 2,0 pontos
	Para obras acima de 1201m ³ : 3,0 pontos (limitado à 12 pontos)
PONTUAÇÃO MÁXIMA	24 pontos

O profissional que não atender às condições acima apresentadas terá pontuação igual a ZERO.

2.2. Engenheiros Residentes do Projeto (nota máxima = 26 pontos)

O(s) Engenheiro(s) Residente(s) deverão comprovar atuação nas áreas técnicas identificadas abaixo, com **tempo mínimo de graduação de 5 (cinco) anos, obrigatoriamente associado durante todo o período no órgão de classe CREA**. Os currículos destes profissionais deverão comprovar atuação compatível com as funções para as quais estarão apontados nesta licitação devendo incluir trabalhos de elaboração ou análises e aprovações de projetos realizados em suas respectivas áreas de formação/atuação.

Somente os profissionais que preencherem os requisitos estarão habilitados, para efeito desta licitação, a ser pontuados pela apresentação de atestado(s) de trabalho(s) realizado(s) na forma descrita adiante. Os atestados deverão ser emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA, conforme seja a área ou subárea técnica à qual o profissional esteja relacionado.

A nota deste item será dada pela soma dos pontos conferidos a cada área técnica conforme relacionado em seguida. As notas das áreas técnicas serão resultantes das pontuações do(s) engenheiro(s) que as compõem ou dos somatórios das pontuações das subáreas técnicas que as compõem.

Segue-se a definição dos critérios de pontuação¹.

Áreas e subáreas técnicas ²		Pontuação por atestado	Pontuação máxima
Geotecnia	Geotecnia de fundações de viadutos rodoviários (limitado a 2 comprovações)	2,5	5,0
	Geotecnia de fundações profundas (limitado a 2 comprovações)	2,5	5,0
Total			10,0

¹ As áreas consideradas são aquelas de maior relevância técnica considerando o escopo dos serviços que compõem esta obra. Ao longo da execução da obra, dada a necessidade comprovada, poderão ser convocados profissionais de outras áreas cujas qualificações serão julgadas caso a caso.

² Para todas as áreas e subáreas técnicas indicadas deverão ser obrigatoriamente atestadas e todos os atestados deverão ser oriundos de projetos e/ou obras de naturezas similares às que compõem esta obra.





Drenagem de Arruamentos Urbanos	Drenagem (limitado a 2 comprovações)	2,0	4,0
	Total		4,0
Estruturas de Obras de Arte Especiais	Viadutos Rodoviários (limitado a 4 comprovações)	3,0	12,0
	Total		12,0
Pontuação Máxima			26 pontos

Destaca-se que um mesmo profissional ou atestado poderá contemplar e atender à áreas e/ou subáreas técnicas diversas. Além disso, cada área técnica ou subárea técnica poderá ser atestada por mais de um profissional.

2.3. Equipe de Engenheiros (nota máxima = 30 pontos)

Os engenheiros deverão atender às condições de tempo mínimo de graduação e registro junto ao CREA conforme definido nos critérios de pontuação descritos no quadro a seguir.

Os profissionais deverão ter atuação nas áreas discriminadas no referido quadro e a pontuação obtida será com base nos trabalhos realizados comprovados pelos Certificados de Acervo Técnico emitidos pelo CREA.

Ressalta-se ainda que os profissionais deverão necessariamente integrar a equipe de nível superior da licitante.

Segue-se a definição dos critérios de pontuação:

Área de Atuação	TMR CREA*	Pontos por atestado	Pontuação máxima
Planejamento e controle de obras	5 anos	2	6
Infraestrutura Viária	5 anos	2	6
Geotecnia	5 anos	2	6
Drenagem de Arruamentos Urbanos	5 anos	2	6
Estruturas de Obras Especiais (Viadutos Rodoviários)	5 anos	2	6
Pontuação Total			30,0

*Tempo Mínimo de Registro no CREA





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9A02-DC0E-B77E-2F01

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 31/05/2023 16:16:44 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 31/05/2023 16:17:47 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9A02-DC0E-B77E-2F01>





Associação Técnico Científica Ernesto Luis de Oliveira Júnior - ATECEL
 Apoio à Pesquisa e Extensão na UFPB e na UFCG.

Mapa de Risco

Identificação do Objeto: Projeto executivo para Revitalização do Parque Evaldo Cruz (Açude Novo).

Fase da análise: Fase Interna de Licitação

Responsável pela elaboração: Johnatan Rafael Santana de Brito

Responsável Técnico pelo Projeto: Camilo Allyson Simões de Farias

Identificação			Análise				Resposta			
Nº	Descrição do Risco	Consequência	Prob.	Impacto	Nível de Risco	Status de Risco	Medidas Preventivas	Responsável	Medidas Corretivas	Responsável
1	Irregularidades da contratada	Possibilidade de ações legais tanto para a contratada, quanto para a Instituição	2	2	4	Moderado	Analisar e acompanhar as provas de cumprimento das obrigações legais previstas.	à Definir	Comunicar a contratada e solicitar a documentação devidamente regularizada e, em caso de não apresentação, cancelar a contratação	à Definir
2	Descumprimento de prazo de execução de obra	Comprometimento dos objetivos estratégicos da PMCG	3	3	9	Altíssimo	Instalar sistema de monitoramento e controle; Realizar um gerenciamento de obra e verificar/avaliar as ações da contratada, solicitando desta um plano de contenção de falhas	à Definir	Fazer uso das prerrogativas do Termo de Referência quanto aos atrasos e ou não entrega dos materiais adquiridos	à Definir
3	Descumprimento de prazo de entrega de materiais	Comprometimento dos objetivos estratégicos da PMCG	3	3	9	Altíssimo	Instalar sistema de monitoramento e controle; Realizar um gerenciamento de obra e verificar/avaliar as ações da contratada, solicitando desta um plano de contenção de falhas	à Definir	Fazer uso das prerrogativas do Termo de Referência quanto aos atrasos e ou não entrega dos materiais adquiridos	à Definir
4	Baixa qualidade dos materiais fornecidos	Comprometimento dos objetivos estratégicos da PMCG e ineficiência no uso de recursos	1	3	3	Moderado	Exigir amostra de itens a serem fornecidos, estabelecer critérios de medição de qualidade e observar o indicativo de qualidade em cada material	à Definir	Fazer uso das prerrogativas do Termo de Referência quanto aos atrasos e ou não entrega dos materiais adquiridos	à Definir
5	Dificuldade de aquisição de materiais específicos	Comprometimento dos objetivos estratégicos da PMCG	2	3	6	Alto	Buscar trabalhar com itens e insunhos mais comuns visando o processo concorrencial a fim de garantir melhores preços e qualidade dos materiais.	à Definir	Readequar projeto visando mudanças nos insunhos.	à Definir
6	Problemas de comunicação entre contratada e contratante	Ineficiência e ou impossibilidade da execução do objeto	1	2	2	Moderado	Manter relação estritamente profissional entre contratada e contratante	à Definir	Utilizar meios de comunicação eficazes e discretos; Instalar sistema de monitoramento e controle.	à Definir

Legenda:

Os itens "Probabilidade (prob)" e "Impacto", serão classificados da seguinte forma: 1 = baixo(a); 2 = médio(a); e 3 = alto(a)

O item "Nível de Risco" terá valores resultantes do produto da probabilidade pelo impacto.

O item "Status de Risco" será classificado da seguinte forma: nível de risco = 1, status "baixo"; nível de risco = 3, status "moderado"; nível de risco = 6, status "alto"; nível de risco = 9, status "altíssimo".





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32FB-B9DD-372E-8A4F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 13/02/2023 14:59:08 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

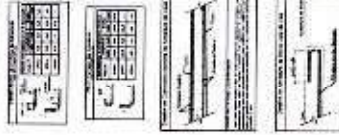
<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/32FB-B9DD-372E-8A4F>



NOTAS TÉCNICAS

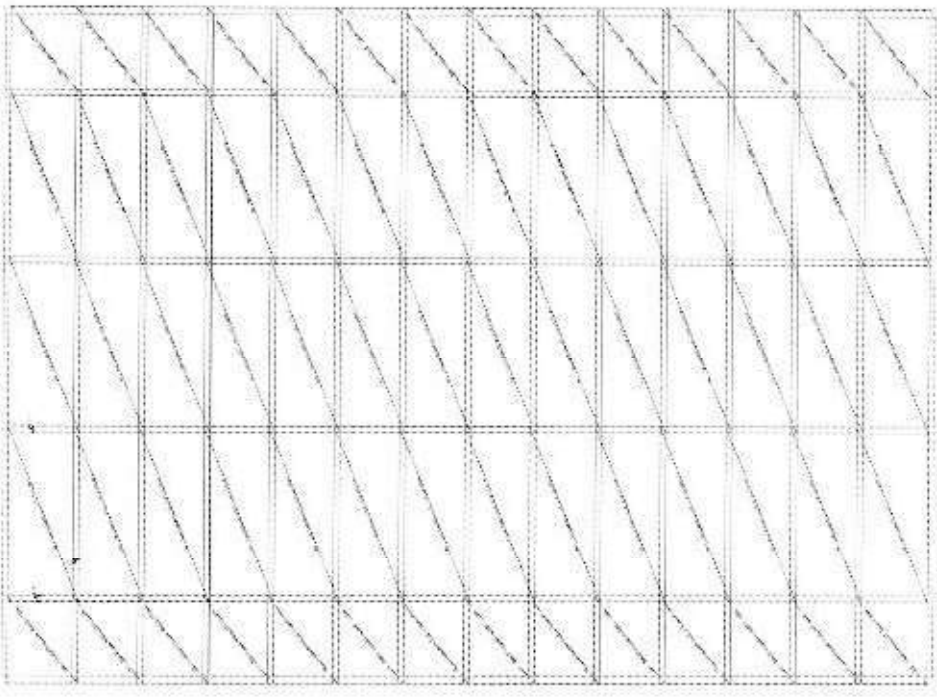
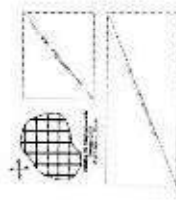
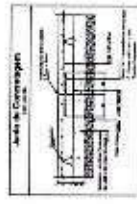
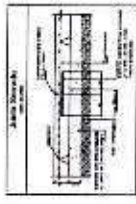
1. Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente.
2. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido ou de informações incorretas fornecidas pelo cliente.

NOTAS EXECUTIVAS

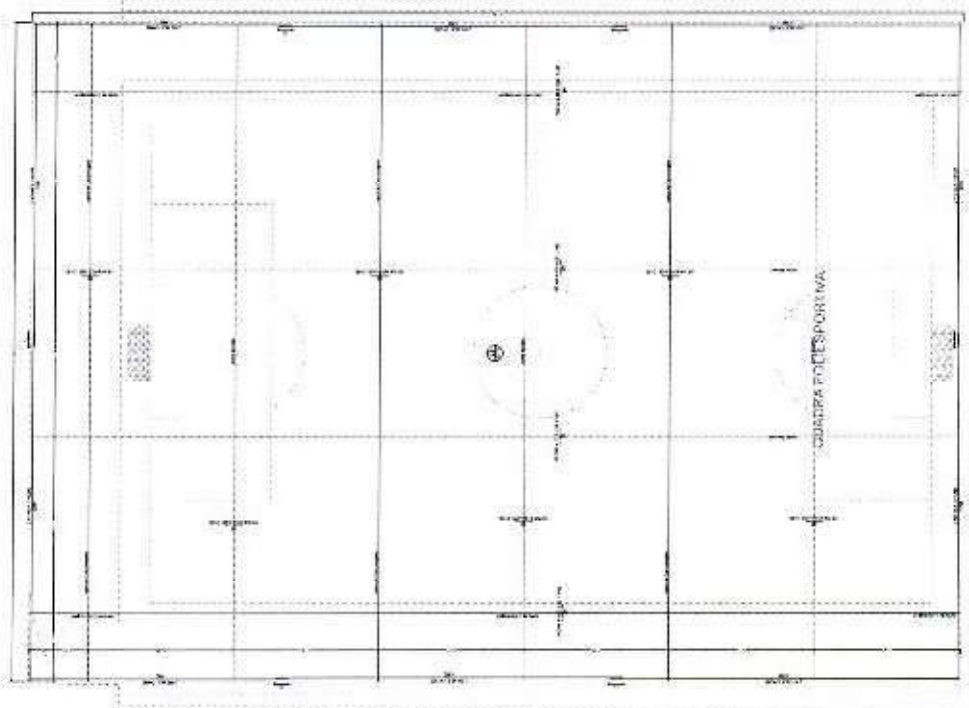


Projeto Estrutural
Rua: ...
Cidade: ...
Estado: ...
Data: ...
Assinado: ...

Table with 4 columns and 5 rows, likely a material schedule or summary table.

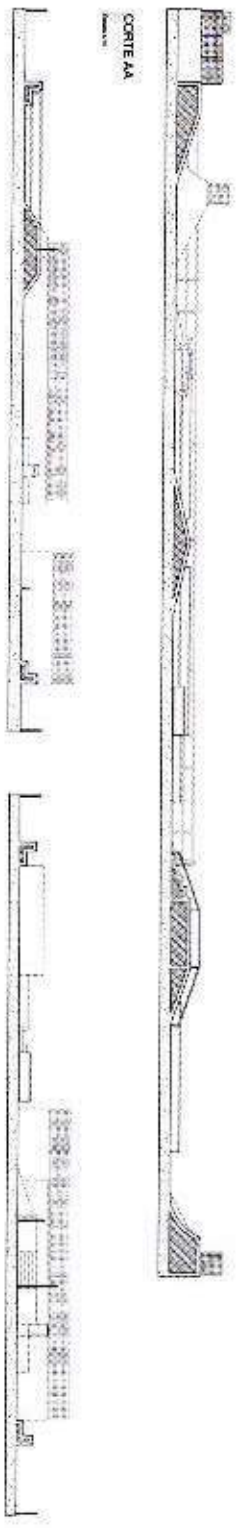
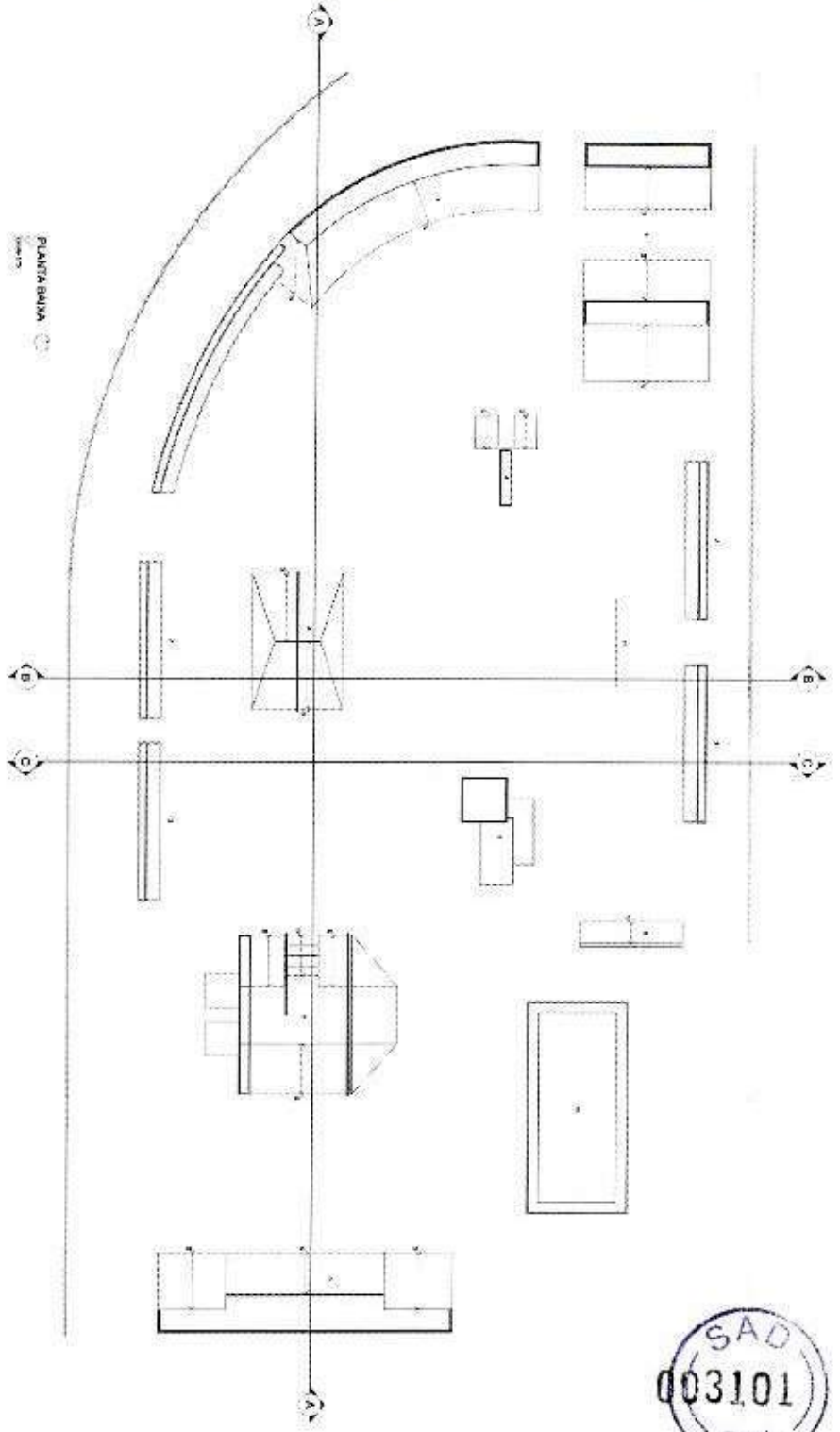


PLANTA DE LAJOTA COM REFORÇO EM DIAGONAL



PLANTA DE LAJOTA COM REFORÇO EM DIAGONAL





PLANTA RESUMO DO PROJETO

PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES

PROJETO DE ARQUITETURA DE EXTERIORES

PROJETO DE ARQUITETURA DE ESTRUTURAS

PROJETO DE ARQUITETURA DE INSTALAÇÕES

PROJETO DE ARQUITETURA DE PAVIMENTAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE SANEAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA DE VENTILAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ILUMINAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE MOBILIÁRIO

PROJETO DE ARQUITETURA DE PLANTAS

PROJETO DE ARQUITETURA DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE SEGURANÇA

PROJETO DE ARQUITETURA DE ACÚSTICA

PROJETO DE ARQUITETURA DE ENERGIA

PROJETO DE ARQUITETURA DE TELECOMUNICAÇÕES

PROJETO DE ARQUITETURA DE TRANSPORTES

PROJETO DE ARQUITETURA DE EQUIPAMENTOS

PROJETO DE ARQUITETURA DE MATERIAIS

PROJETO DE ARQUITETURA DE MANUTENÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE OPERAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE AVALIAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE REVISÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ATUALIZAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ENCERRAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ARQUIVAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA DE DESEMPENHO

PROJETO DE ARQUITETURA DE SUSTENTABILIDADE

PROJETO DE ARQUITETURA DE INOVAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE EXPERIMENTAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE RECONSTRUÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE REABILITAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE REFORMA

PROJETO DE ARQUITETURA DE RESTAURAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE PRESERVAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE RECONSTITUIÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE RECONSTRUÇÃO

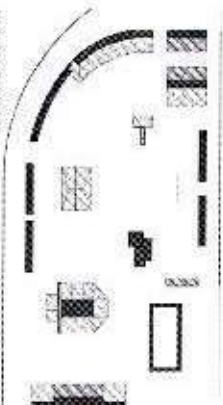
PROJETO DE ARQUITETURA DE REABILITAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE REFORMA

PROJETO DE ARQUITETURA DE RESTAURAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE PRESERVAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE RECONSTITUIÇÃO



PLANTA DE DETALHE DO PROJETO

PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES

PROJETO DE ARQUITETURA DE EXTERIORES

PROJETO DE ARQUITETURA DE ESTRUTURAS

PROJETO DE ARQUITETURA DE INSTALAÇÕES

PROJETO DE ARQUITETURA DE PAVIMENTAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE SANEAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA DE VENTILAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ILUMINAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE MOBILIÁRIO

PROJETO DE ARQUITETURA DE PLANTAS

PROJETO DE ARQUITETURA DE SINALIZAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE SEGURANÇA

PROJETO DE ARQUITETURA DE ACÚSTICA

PROJETO DE ARQUITETURA DE ENERGIA

PROJETO DE ARQUITETURA DE TELECOMUNICAÇÕES

PROJETO DE ARQUITETURA DE TRANSPORTES

PROJETO DE ARQUITETURA DE EQUIPAMENTOS

PROJETO DE ARQUITETURA DE MATERIAIS

PROJETO DE ARQUITETURA DE MANUTENÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE OPERAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE AVALIAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE REVISÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ATUALIZAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ENCERRAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA DE ARQUIVAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA DE DESEMPENHO

PROJETO DE ARQUITETURA DE SUSTENTABILIDADE

PROJETO DE ARQUITETURA DE INOVAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE EXPERIMENTAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE RECONSTRUÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE REABILITAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE REFORMA

PROJETO DE ARQUITETURA DE RESTAURAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE PRESERVAÇÃO

PROJETO DE ARQUITETURA DE RECONSTITUIÇÃO

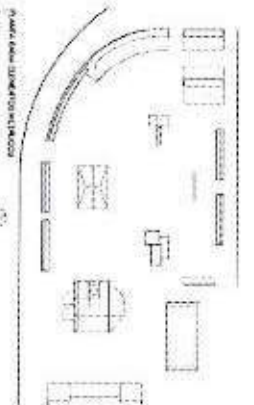
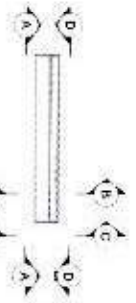
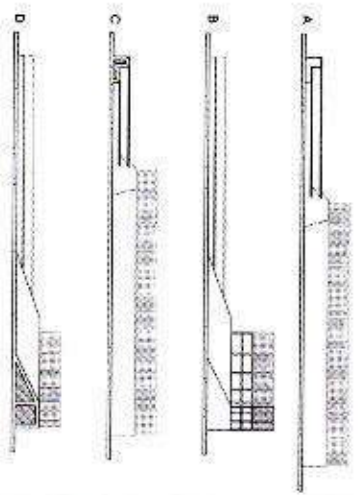
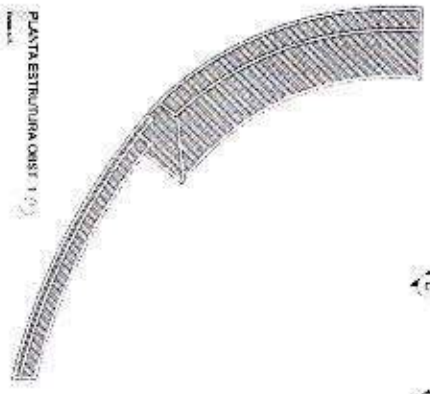
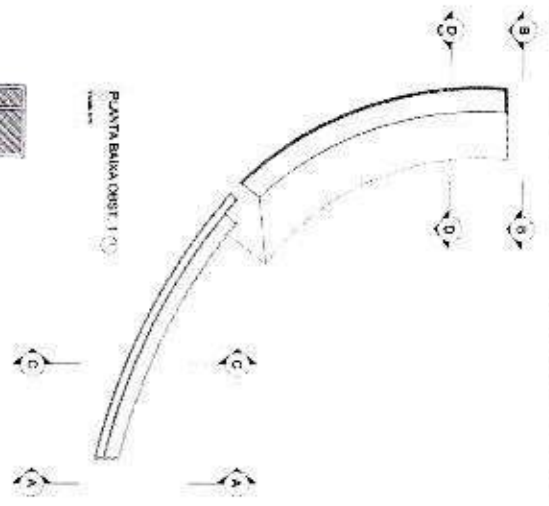
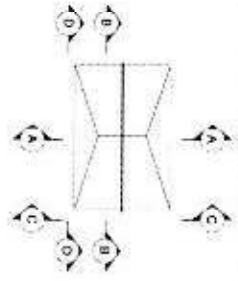
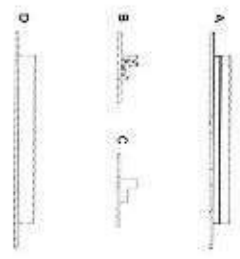


Tabela de Alterações

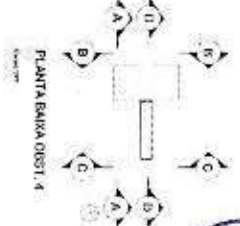
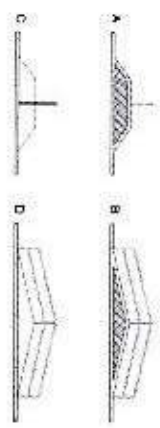
Nº	Descrição	Data	Assinatura
01	Projeto de Arquitetura de Interiores	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
02	Projeto de Arquitetura de Exteriores	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
03	Projeto de Arquitetura de Estruturas	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
04	Projeto de Arquitetura de Instalações	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
05	Projeto de Arquitetura de Pavimentação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
06	Projeto de Arquitetura de Saneamento	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
07	Projeto de Arquitetura de Ventilação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
08	Projeto de Arquitetura de Iluminação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
09	Projeto de Arquitetura de Mobiliário	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
10	Projeto de Arquitetura de Plantas	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
11	Projeto de Arquitetura de Sinalização	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
12	Projeto de Arquitetura de Segurança	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
13	Projeto de Arquitetura de Acústica	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
14	Projeto de Arquitetura de Energia	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
15	Projeto de Arquitetura de Telecomunicações	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
16	Projeto de Arquitetura de Transportes	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
17	Projeto de Arquitetura de Equipamentos	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
18	Projeto de Arquitetura de Materiais	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
19	Projeto de Arquitetura de Manutenção	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
20	Projeto de Arquitetura de Operação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
21	Projeto de Arquitetura de Avaliação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
22	Projeto de Arquitetura de Revisão	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
23	Projeto de Arquitetura de Atualização	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
24	Projeto de Arquitetura de Encerramento	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
25	Projeto de Arquitetura de Arquivamento	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
26	Projeto de Arquitetura de Desempenho	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
27	Projeto de Arquitetura de Sustentabilidade	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
28	Projeto de Arquitetura de Inovação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
29	Projeto de Arquitetura de Experimentação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
30	Projeto de Arquitetura de Reconstrução	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
31	Projeto de Arquitetura de Reabilitação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
32	Projeto de Arquitetura de Reforma	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
33	Projeto de Arquitetura de Restauração	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
34	Projeto de Arquitetura de Preservação	17/08/2023	Matusael L. de Aquino
35	Projeto de Arquitetura de Reconstituição	17/08/2023	Matusael L. de Aquino



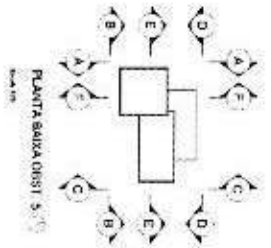
PLANTA BAIXA ESTRUTURA OBST. 2



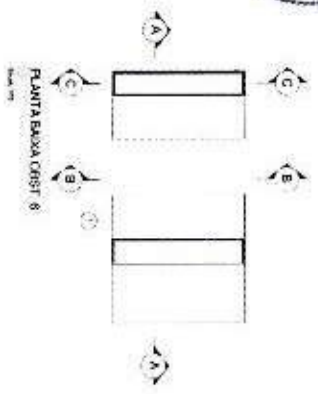
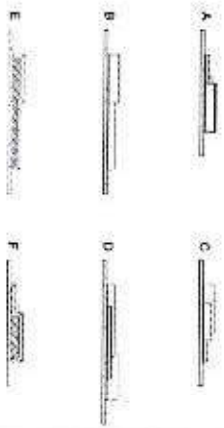
PLANTA BAIXA OBST. 3



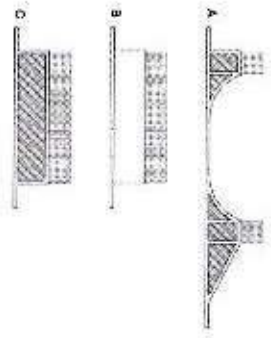
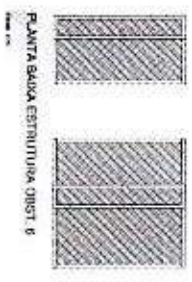
PLANTA BAIXA OBST. 4



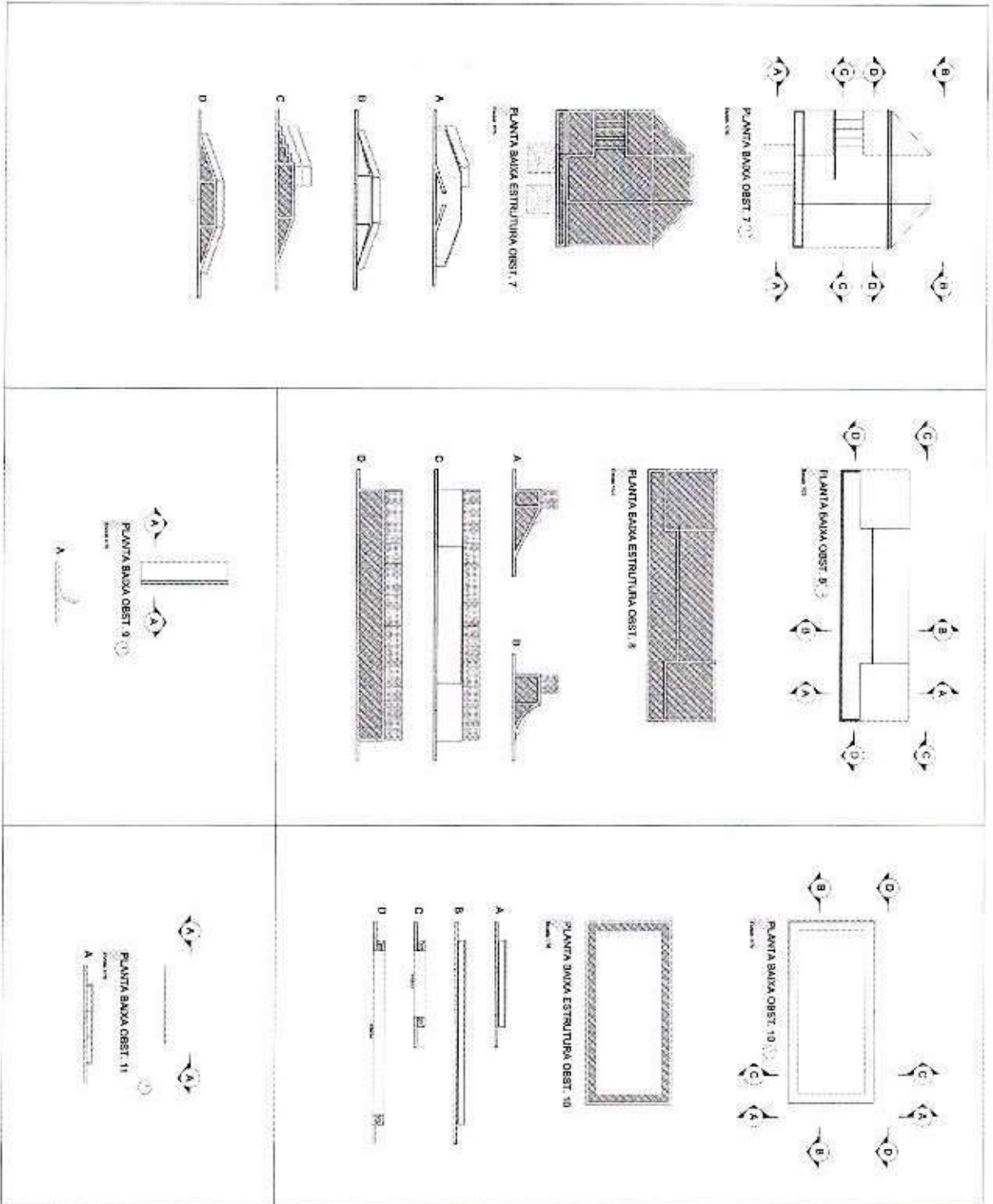
PLANTA BAIXA OBST. 5



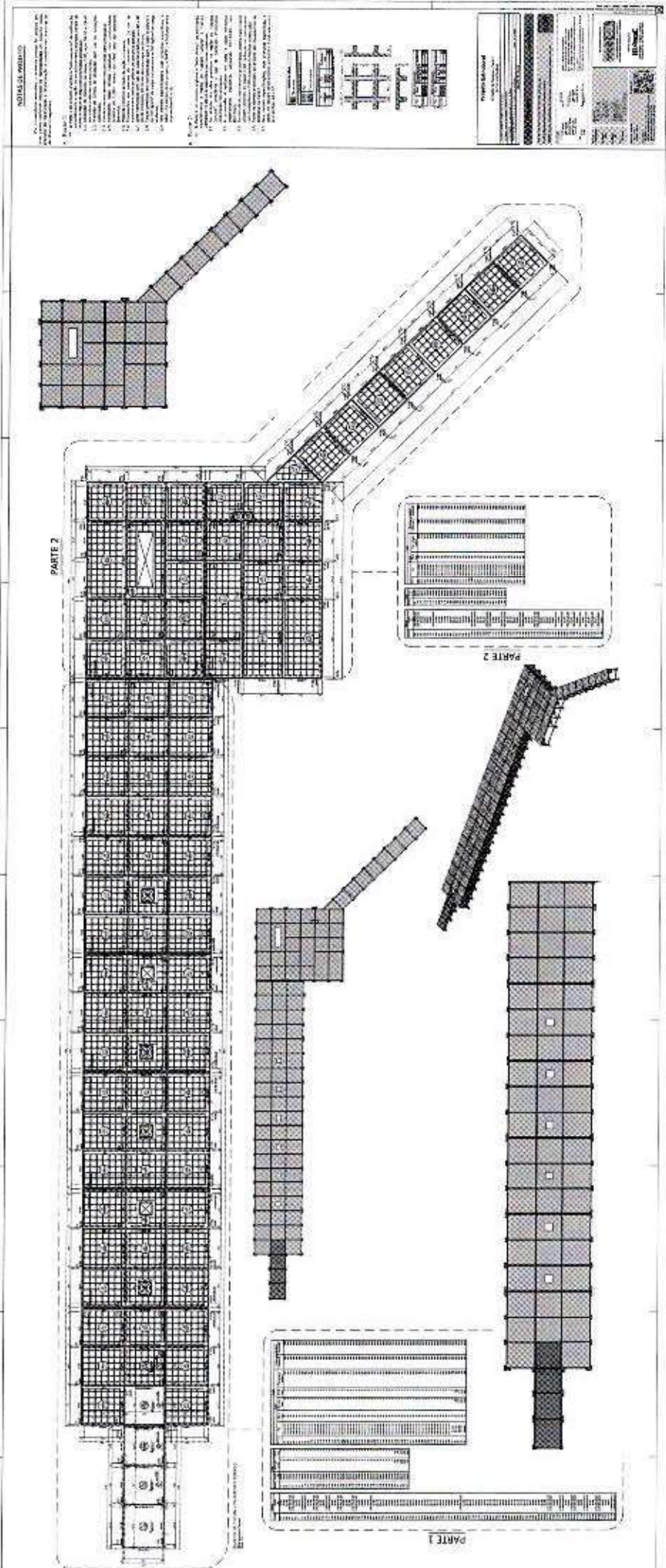
PLANTA BAIXA OBST. 6

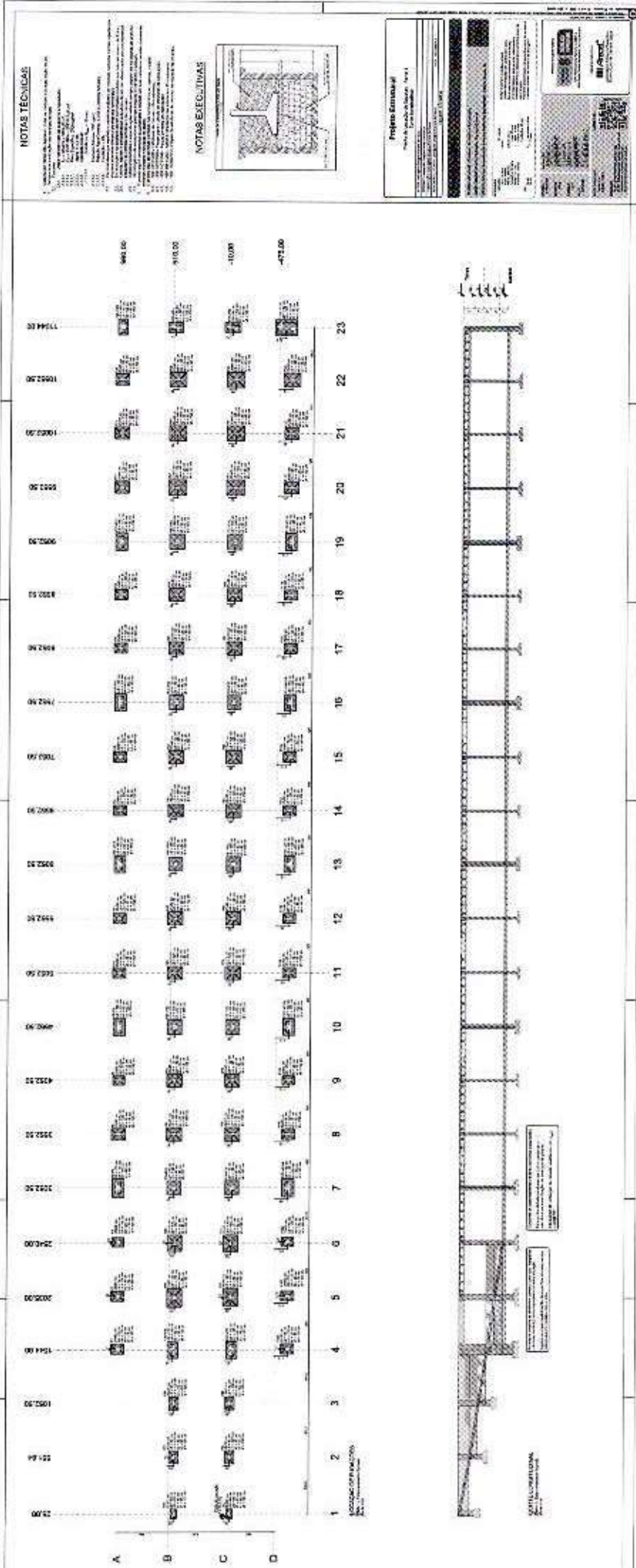


Technical drawing information including project title, date, author, and logos.

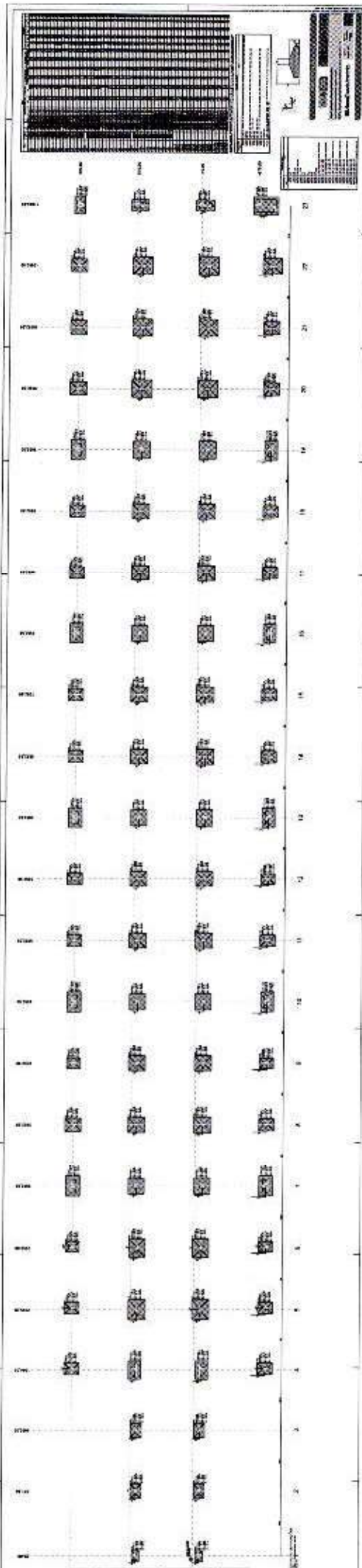


2023/08/18
 Projeto básico ou Termo de Referência (Especif... Doc. 38318/23. Data: 17/08/2023 09:59. Responsável: Matusael L. de Aquino.
 Impresso por convidado em 18/08/2023 09:53. Validação: 67BA.9B30.85FC.1622.22A3.C6D5.822B.89FF.





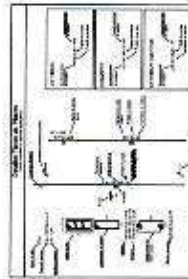
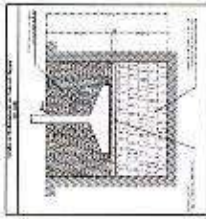
SAD
03105
CPL



NOTAS TÉCNICAS

- 1. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 2. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 3. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 4. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 5. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 6. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 7. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 8. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 9. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 10. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 11. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 12. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 13. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 14. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 15. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 16. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 17. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 18. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 19. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:
- 20. Adotar o sistema de cunha de concreto armado com as seguintes características:

NOTAS EXECUTIVAS



RELAÇÃO DE BARRAS DE FERRO

Nº DE BARRAS	DIÂMETRO	QUANTIDADE
1	12	1
2	10	4
3	8	4
4	6	4
5	4	4
6	2	4

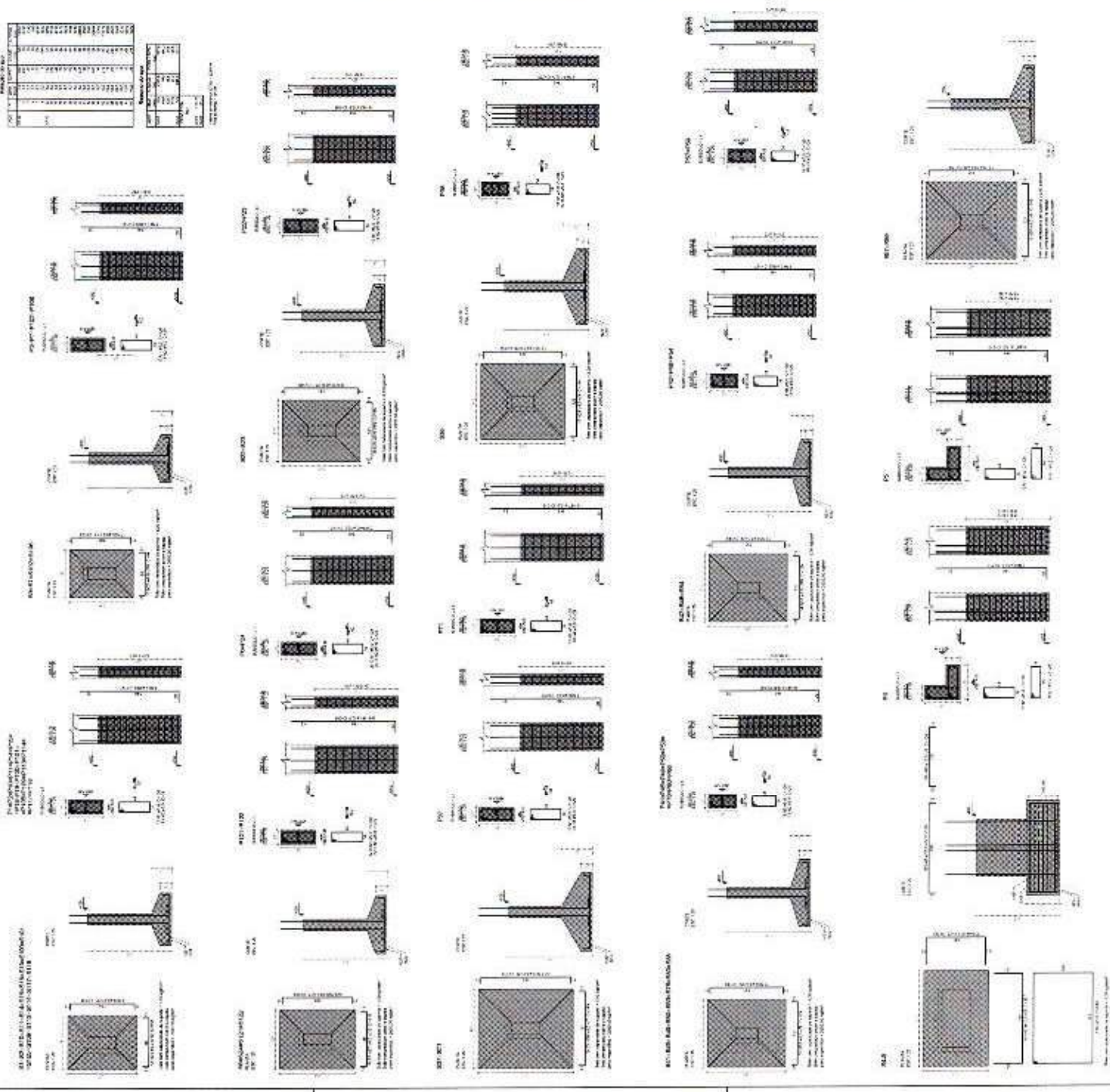
RELAÇÃO DE BARRAS DE FERRO

Nº DE BARRAS	DIÂMETRO	QUANTIDADE
7	12	1
8	10	4
9	8	4
10	6	4
11	4	4
12	2	4

Projeto Estrutural
Estrutura Normal de Alvenaria com Paredes de Tijolo

PROFESSOR: DR. JOSÉ CARLOS DE LIMA
ALUNO: DR. MATEUS L. DE AQUINO

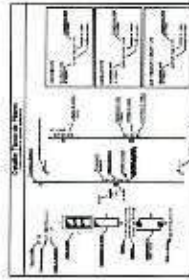
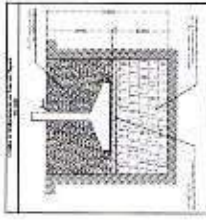
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA



NOTAS TÉCNICAS

1. Este projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor.
2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente.
3. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
4. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
5. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
6. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
7. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
8. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
9. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
10. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.

NOTAS EXECUTIVAS



Projeto (estrutural)
 Cálculo estrutural de um sistema (Projeto) - 2023

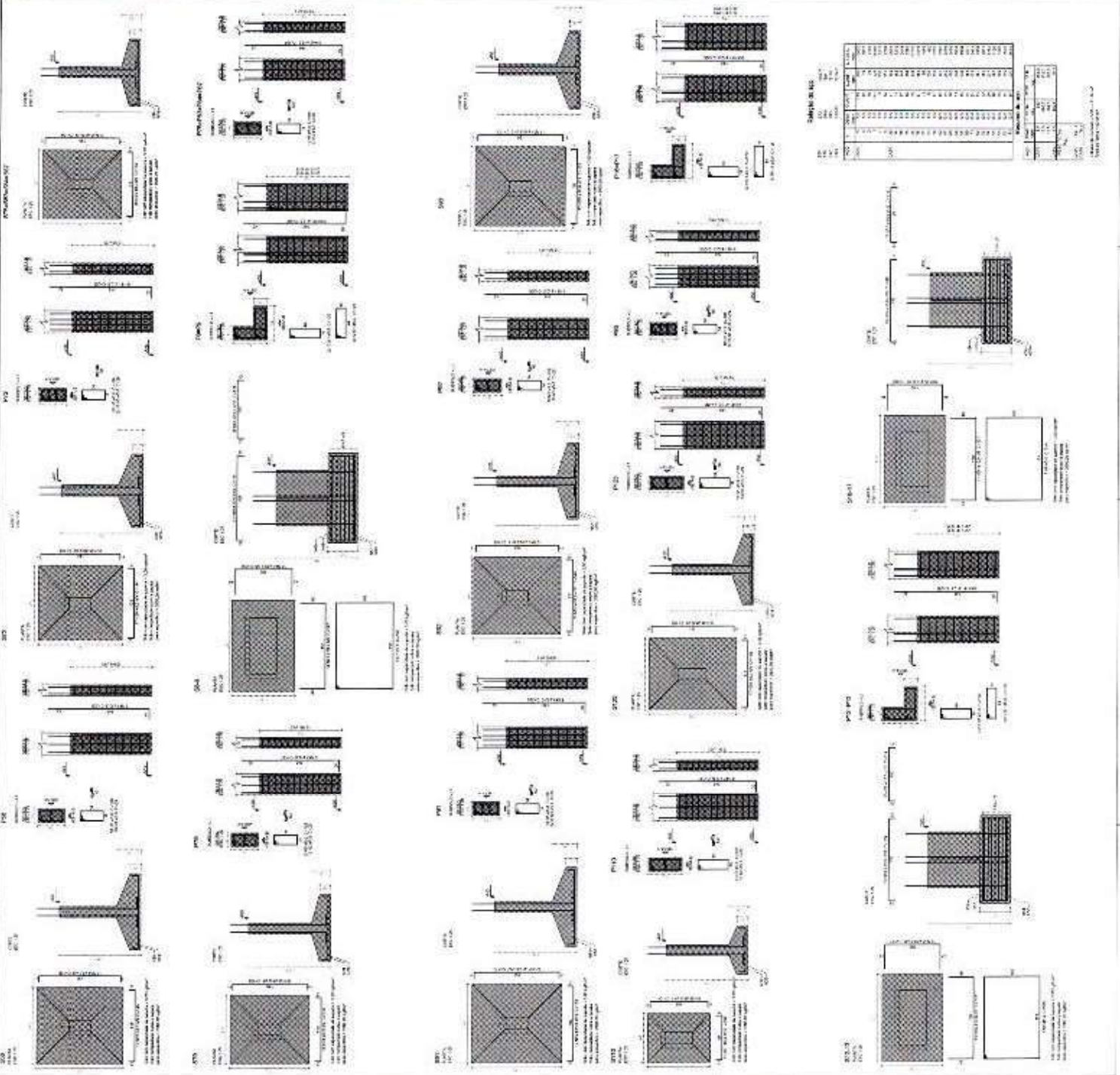
Projeto de Engenharia

IBRAlpedal

IBRAlpedal é uma empresa especializada em projetos de engenharia, arquitetura e urbanismo. Atuamos em todo o Brasil, oferecendo soluções inovadoras e de alta qualidade para nossos clientes.

Endereço: Rua [...], nº [...], [Cidade], [Estado].
 Telefone: [...]
 E-mail: [...]

QR Code



NOTAS TÉCNICAS

1. Este projeto representa o dimensionamento e detalhamento de uma estrutura de concreto armado para o tipo de obra em questão.

2. A obra será executada de acordo com o projeto aprovado e assinado pelo profissional responsável.

3. O presente projeto não é válido sem o selo e a assinatura do profissional responsável.

4. O presente projeto não é válido sem o selo e a assinatura do profissional responsável.

5. O presente projeto não é válido sem o selo e a assinatura do profissional responsável.

6. O presente projeto não é válido sem o selo e a assinatura do profissional responsável.

NOTAS EXECUTIVAS

Projeto Estrutural

Dimensionamento de estrutura para o tipo de obra em questão.

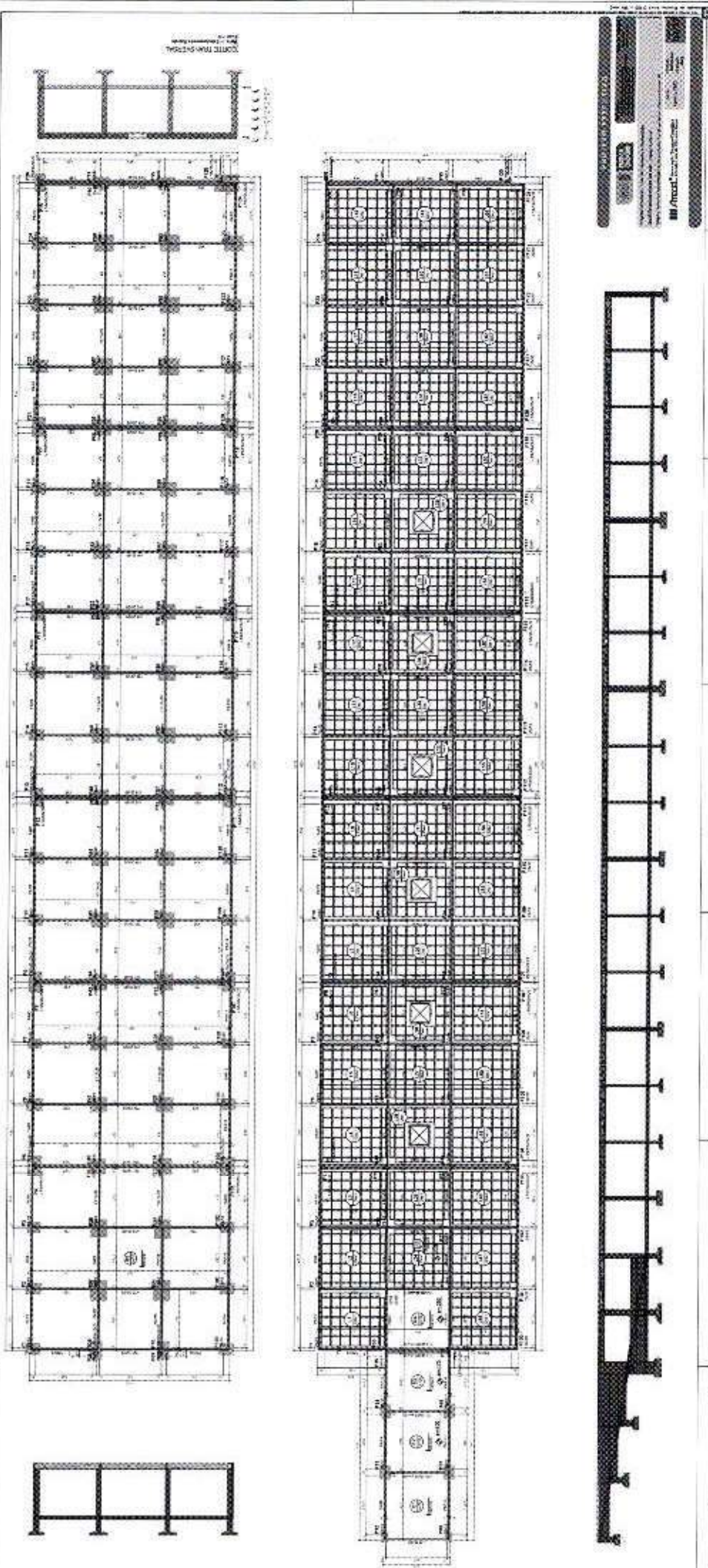
CONDOMÍNIO: ...

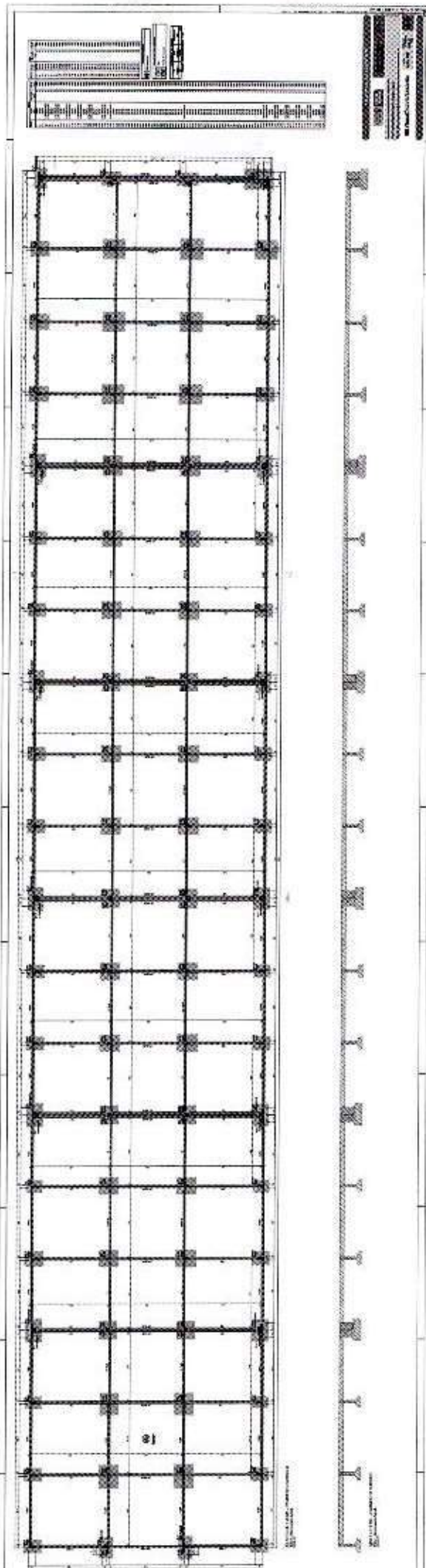
VALOR: ...

Número do projeto		10.000.000.000.000.000	
Número da obra		10.000.000.000.000.000	
Número do volume		10.000.000.000.000.000	
Número da página		10.000.000.000.000.000	

Quantidade	1	1	1
Unidade	unidade	unidade	unidade



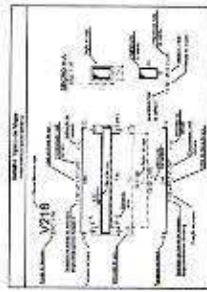
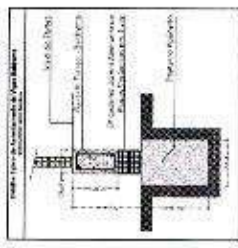




NOTAS TÉCNICAS

1. Verificar o projeto de fundação para garantir a estabilidade e a segurança da estrutura.
2. O projeto de fundação deve considerar as condições de solo e as cargas atuantes na estrutura.
3. O projeto de fundação deve considerar o efeito de grupo e o efeito de proximidade.
4. O projeto de fundação deve considerar o efeito de interação solo-estrutura.
5. O projeto de fundação deve considerar o efeito de vibração e o efeito de ruído.
6. O projeto de fundação deve considerar o efeito de corrosão e o efeito de deterioração.
7. O projeto de fundação deve considerar o efeito de incêndio e o efeito de explosão.
8. O projeto de fundação deve considerar o efeito de impacto e o efeito de colisão.
9. O projeto de fundação deve considerar o efeito de terremoto e o efeito de sismo.
10. O projeto de fundação deve considerar o efeito de vento e o efeito de pressão.
11. O projeto de fundação deve considerar o efeito de temperatura e o efeito de umidade.
12. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga dinâmica e o efeito de carga variável.
13. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga concentrada e o efeito de carga distribuída.
14. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga permanente e o efeito de carga acidental.
15. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga normal e o efeito de carga excepcional.
16. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga habitual e o efeito de carga extraordinária.
17. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga comum e o efeito de carga rara.
18. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga frequente e o efeito de carga muito rara.
19. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga diária e o efeito de carga anual.
20. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga mensal e o efeito de carga decenal.
21. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga trimestral e o efeito de carga centenária.
22. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga semestral e o efeito de carga milênica.
23. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga anual e o efeito de carga superior a 100 anos.
24. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga decenal e o efeito de carga superior a 1000 anos.
25. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga centenária e o efeito de carga superior a 10000 anos.
26. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga milênica e o efeito de carga superior a 100000 anos.
27. O projeto de fundação deve considerar o efeito de carga superior a 1000000 anos.

NOTAS EXECUTIVAS

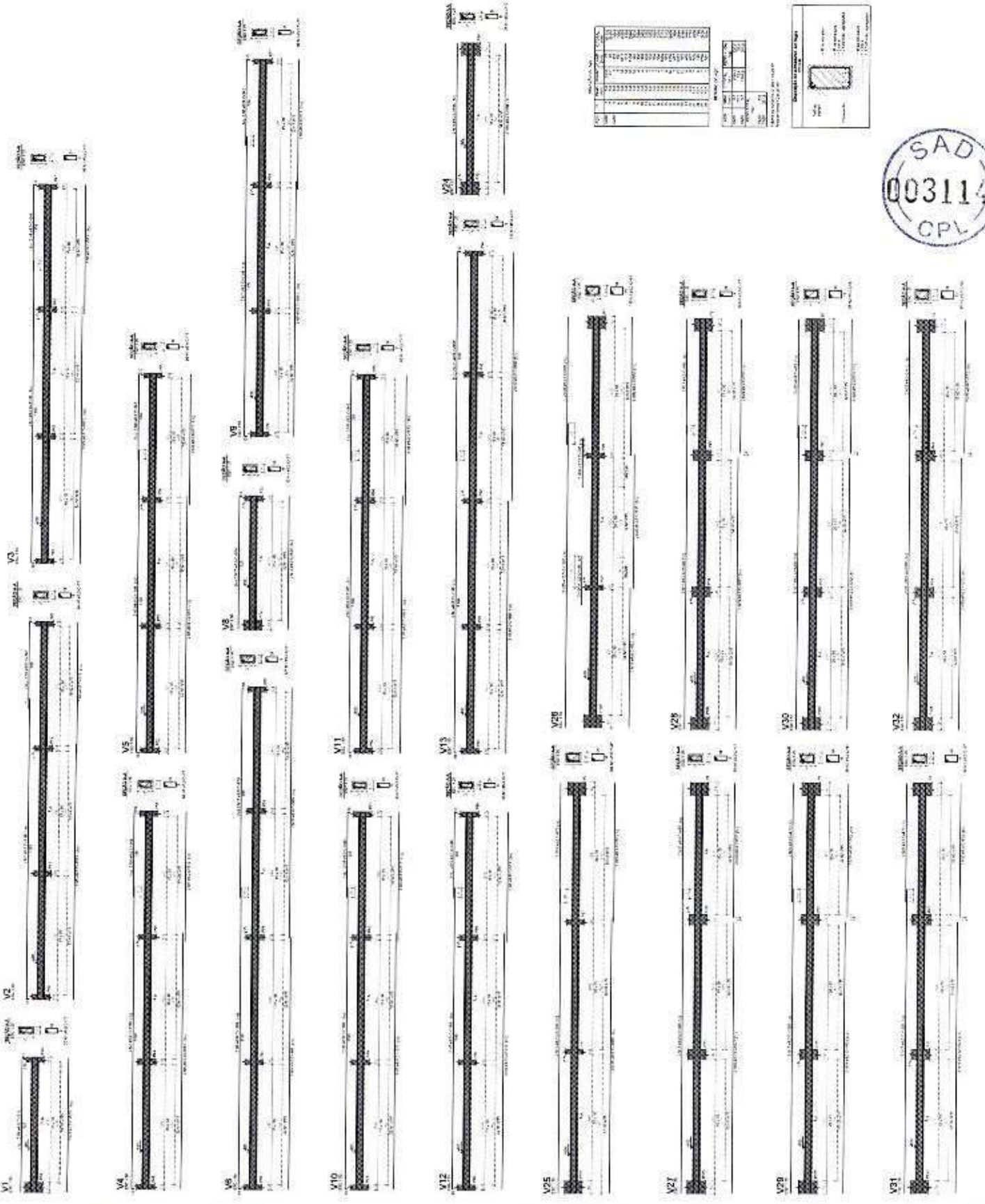


Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	100,00	10.000,00
2	200	200,00	40.000,00
3	300	300,00	90.000,00
4	400	400,00	160.000,00
5	500	500,00	250.000,00
6	600	600,00	360.000,00
7	700	700,00	490.000,00
8	800	800,00	640.000,00
9	900	900,00	810.000,00
10	1000	1000,00	1.000.000,00

Projeto Estrutural
 Desenhado por: [Nome do Profissional] Matrícula: [Número] em 11/01/2023

Projeto de Fundação para Estrutura de Concreto Armado. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes e a solicitação do cliente. O profissional responsável pelo projeto é o Engenheiro Civil [Nome do Profissional], inscrita no Conselho de Engenharia e Arquitetura do Estado de São Paulo (CREA/SP) sob o nº [Número].

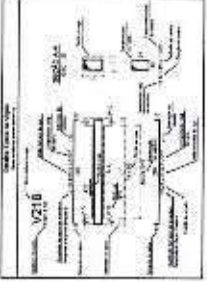
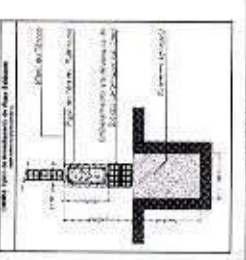
III Alcega
 Engenharia e Arquitetura



NOTAS TÉCNICAS

- 1. Verificar a execução das obras de acordo com as especificações técnicas e o projeto executivo.
- 2. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 3. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 4. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 5. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 6. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 7. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 8. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 9. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.
- 10. O projeto executivo deve ser elaborado de acordo com as especificações técnicas e o projeto básico.

NOTAS EXECUTIVAS



Item	Descrição	Quantidade	Observações
1	Concreto	1,00	
2	Armadura	1,00	
3	Forma	1,00	
4	Óleo	1,00	
5	Alumínio	1,00	
6	Outros	1,00	

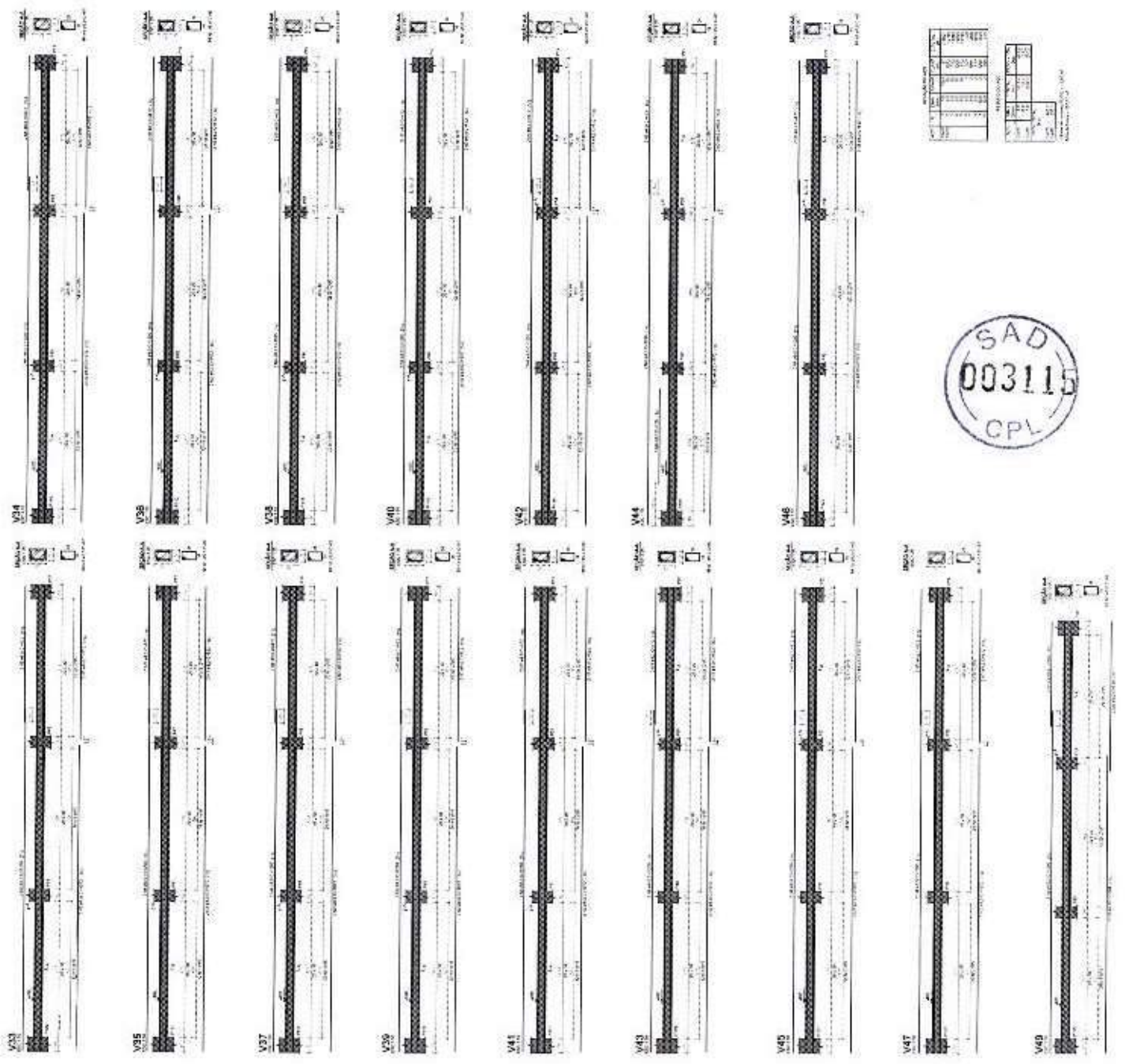
Item	Descrição	Quantidade	Observações
1	Concreto	1,00	
2	Armadura	1,00	
3	Forma	1,00	
4	Óleo	1,00	
5	Alumínio	1,00	
6	Outros	1,00	

Projeto Estrutural
Engenharia Civil e Engenharia de Estruturas - Mestrado Profissional (MPE)

IB/Check!

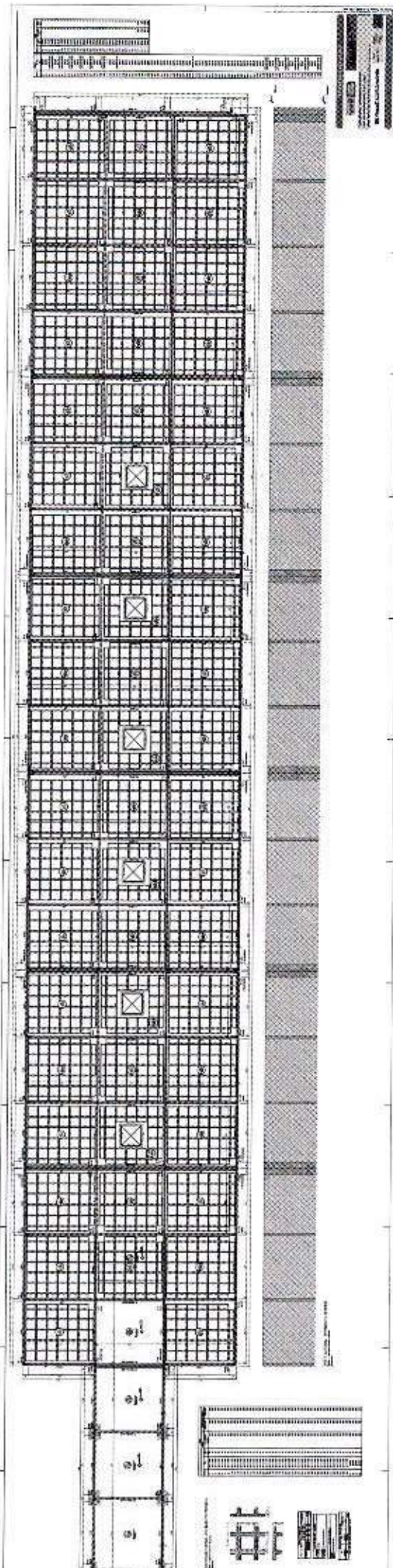
Projeto Executivo de Engenharia de Estruturas

Projeto	Projeto Executivo de Engenharia de Estruturas
AutoCAD	2014
Formato	DWG
Arquivos	1,00
Comprim. ZIP	1,00
Comprim. RAR	1,00
Comprim. 7Z	1,00



Item	Descrição	Quantidade	Observações
1	Concreto	1,00	
2	Armadura	1,00	
3	Forma	1,00	
4	Óleo	1,00	
5	Alumínio	1,00	
6	Outros	1,00	

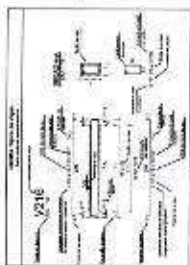




NOTAS TÉCNICAS

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 1200 X 1200 CM.
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 1000 X 1000 CM.
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 800 X 800 CM.
4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 600 X 600 CM.
5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 400 X 400 CM.
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 200 X 200 CM.
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 100 X 100 CM.
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 50 X 50 CM.
9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 25 X 25 CM.
10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE UM (1) CRUZEIRO DE FERROVIA DO TIPO TUBO X TUBO DE 12,5 X 12,5 CM.

NOTAS EXECLTIVAS



RESUMO DE MATERIAIS

Descrição	Quantidade	Unidade
...

RESUMO DE OBRAS DE SERVIÇOS

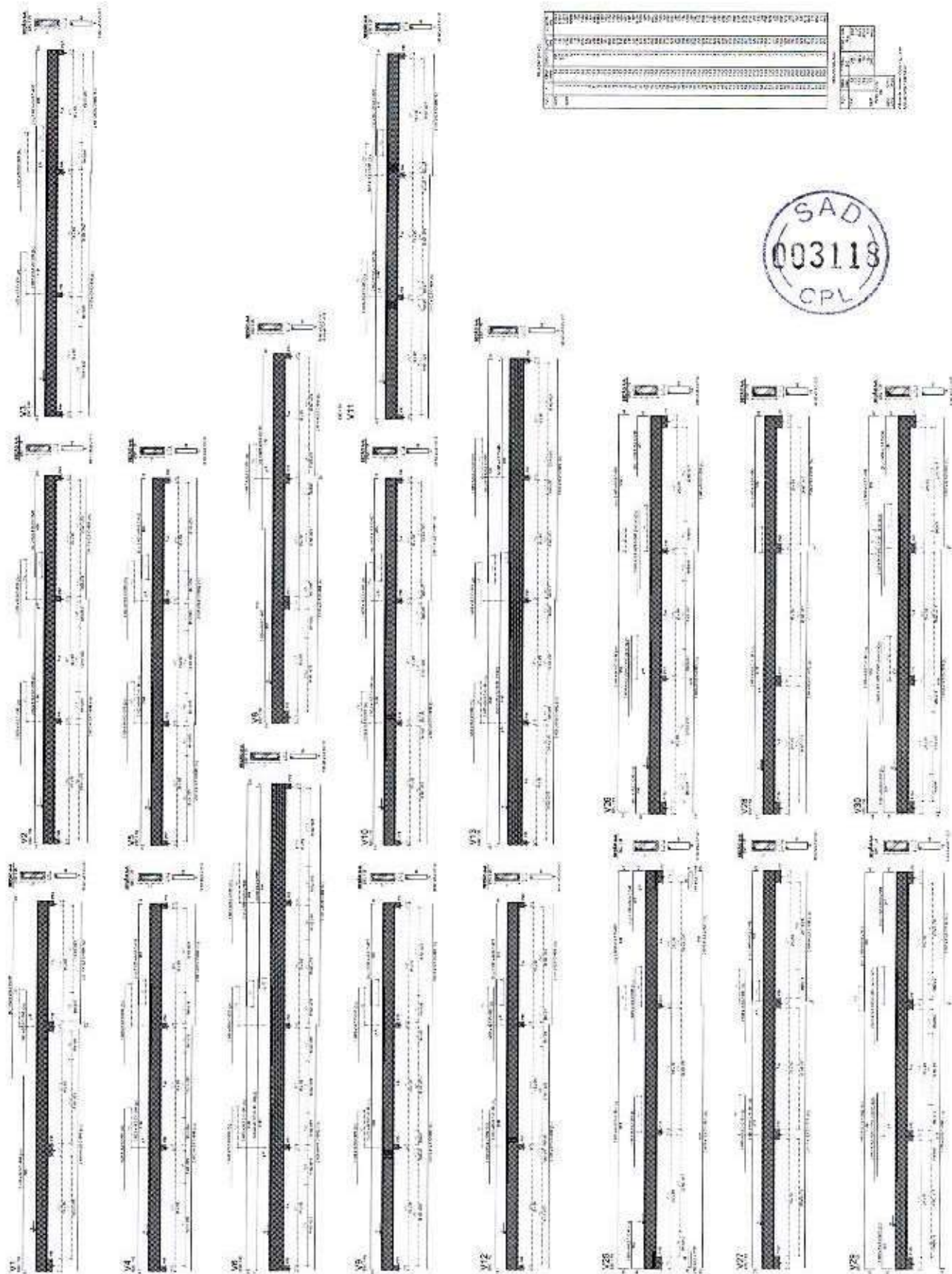
Descrição	Quantidade	Unidade
...



Projeto Estrutural

Calculo e projeto de obra de estruturas de ferro e concreto armado (EFC) e de aço (EFA)

Project information including company logo, contact details, and technical specifications.



NOTAS TÉCNICAS

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

NOTAS EXECUTIVAS

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

Projeto Preliminar

Santa Catarina - São Carlos - Barragem (Projeto Preliminar)

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

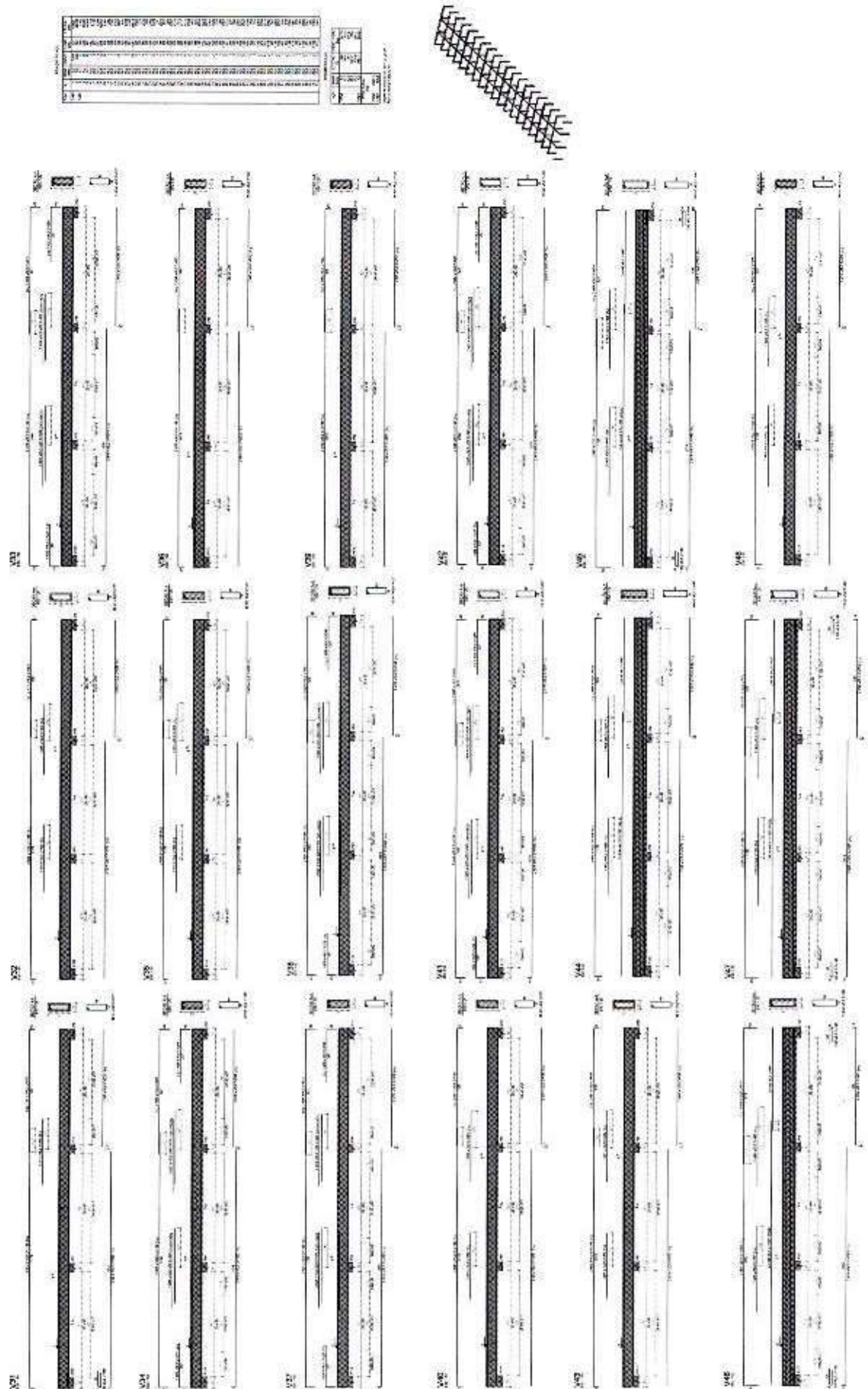
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

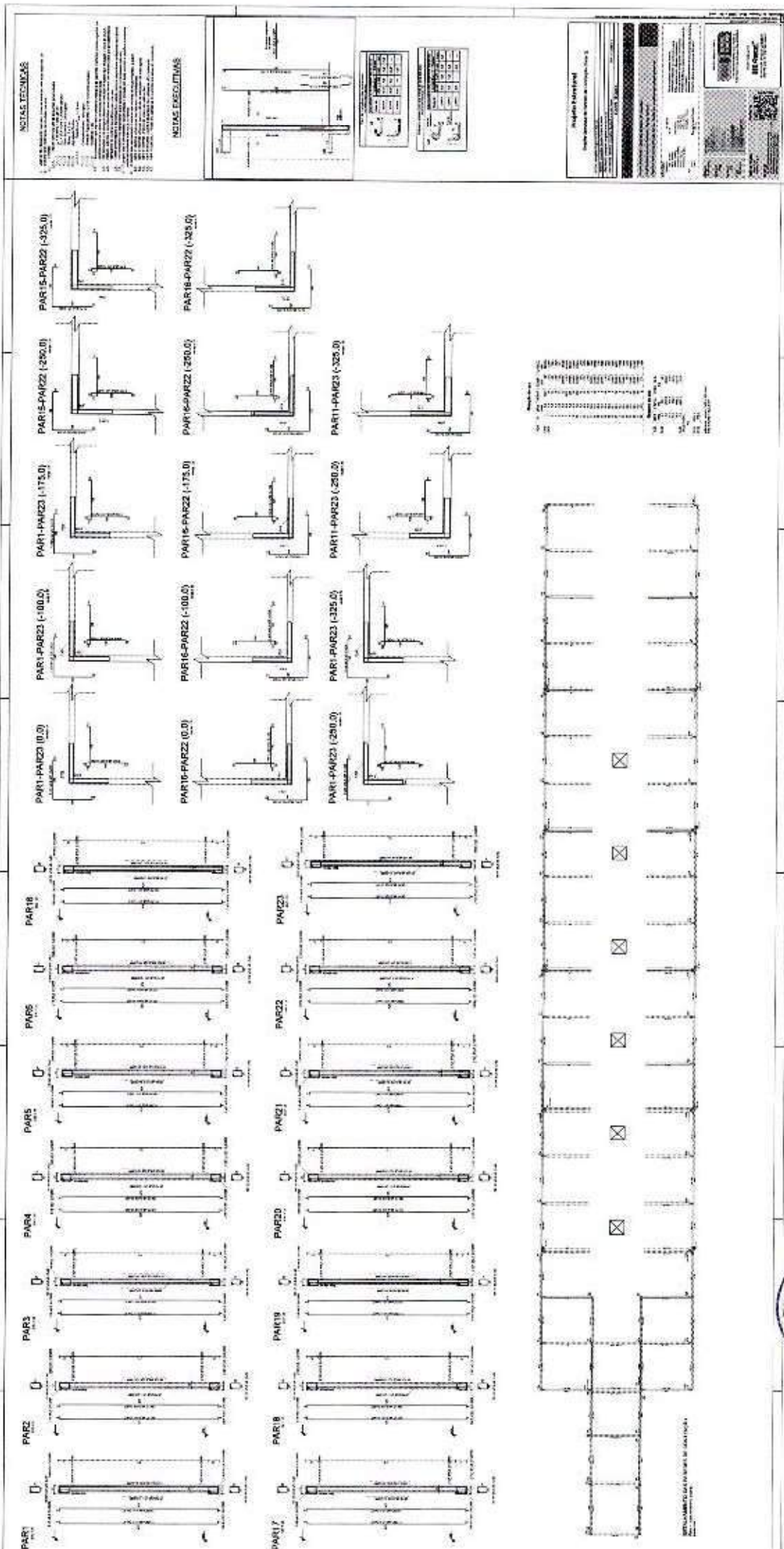
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

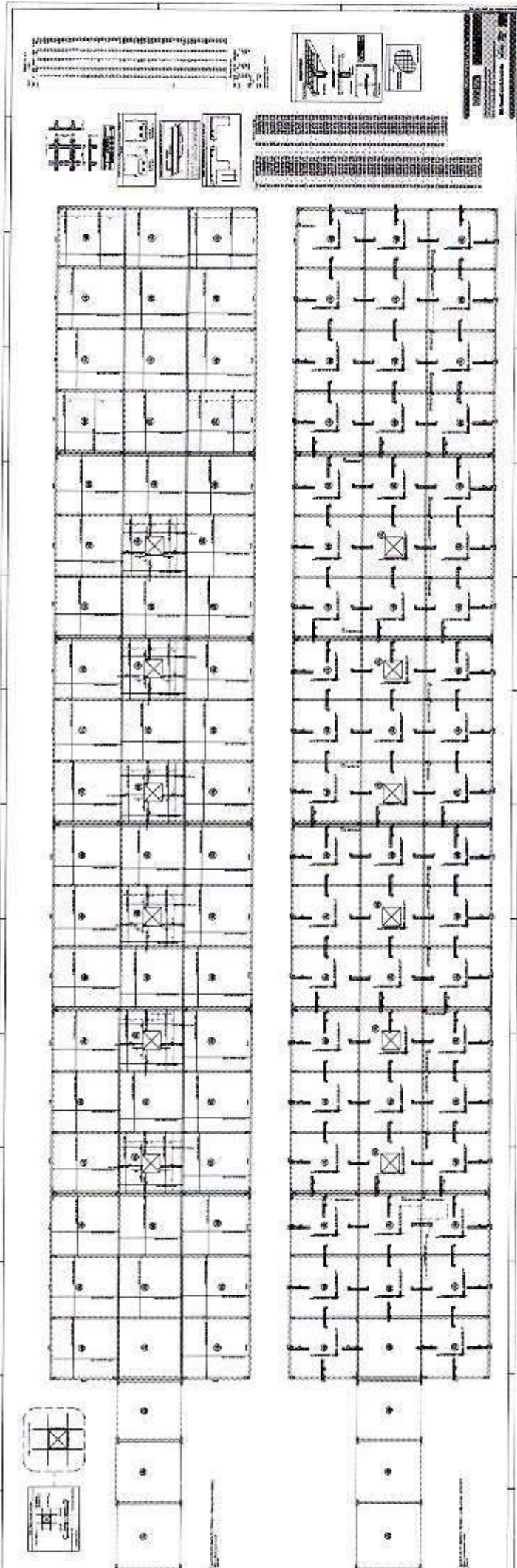
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

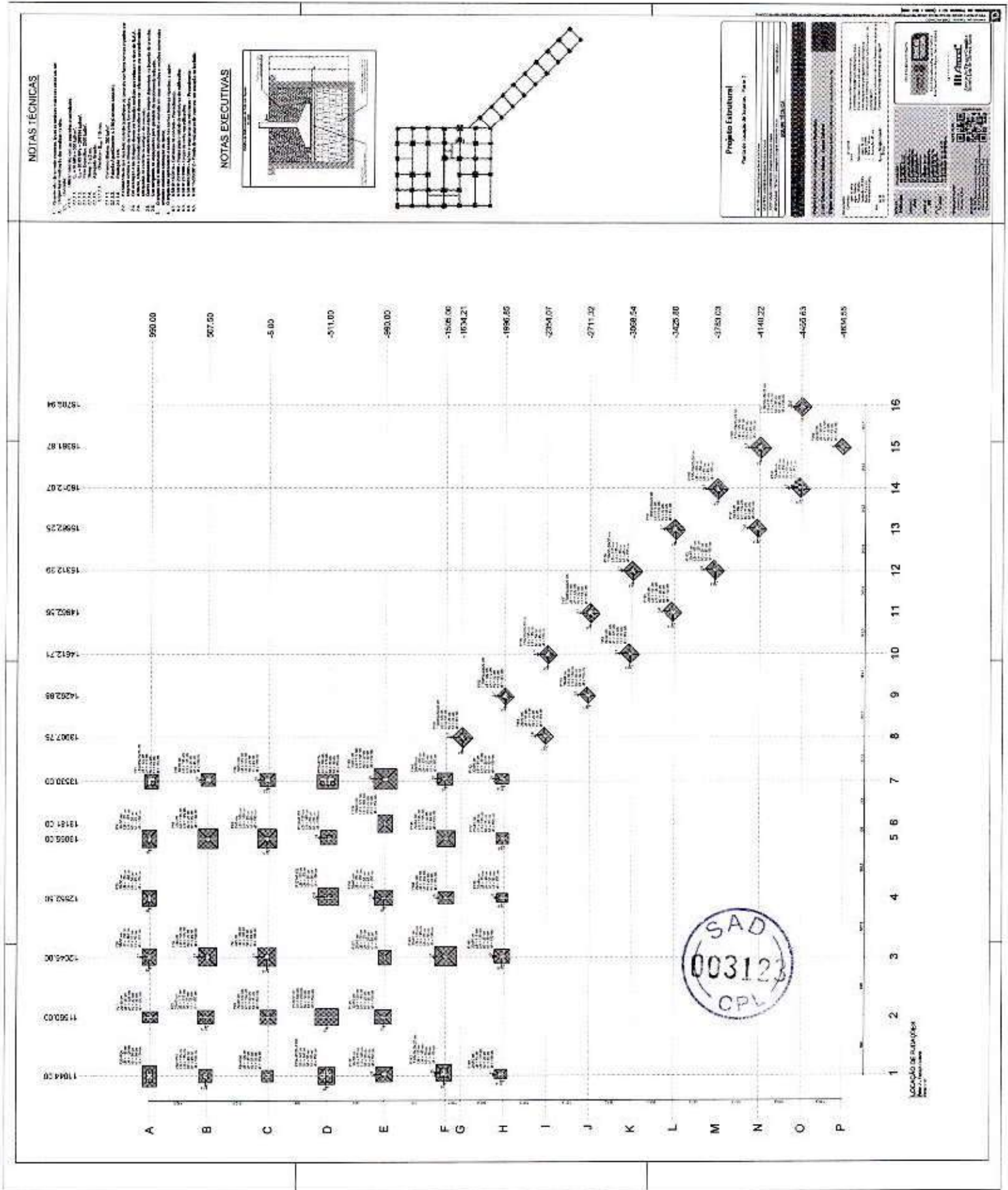
9. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.

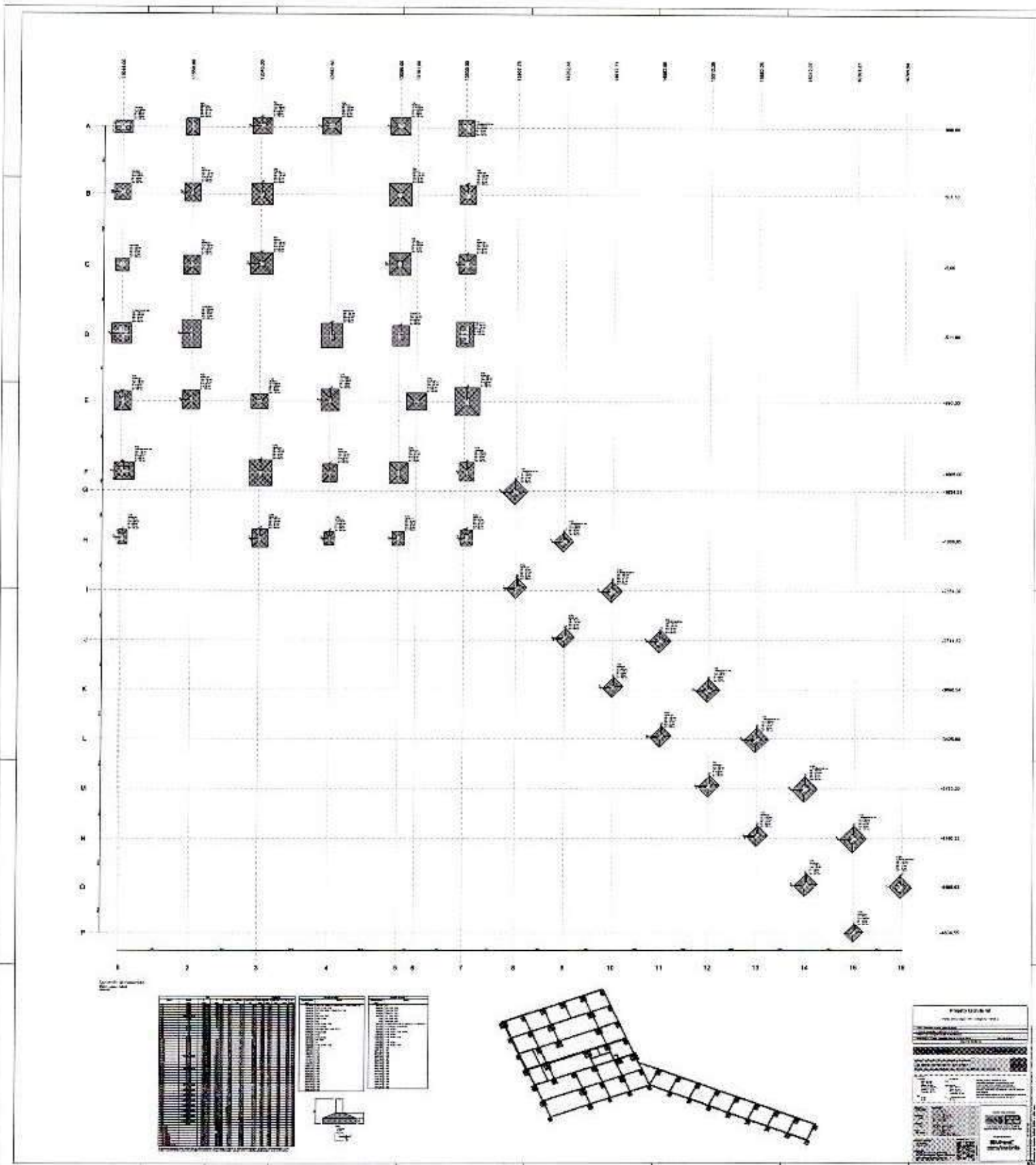
10. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL DO BARRIO DE SÃO CARLOS, EM SÃO CARLOS - SC.











NOTAS TÉCNICAS

1. Este projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente e sob a responsabilidade do profissional responsável.

2. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

3. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

4. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

5. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

6. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

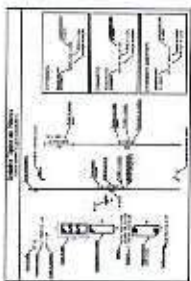
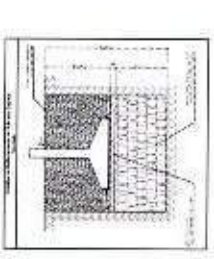
7. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

8. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

9. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

10. Este projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização indevida das informações contidas nele.

NOTAS EXECUTIVAS



Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Armadura de aço	1000	kg
2	Forma de concreto	1000	m ²
3	Concreto	1000	m ³

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
4	Armadura de aço	1000	kg
5	Forma de concreto	1000	m ²
6	Concreto	1000	m ³

Projeto Estrutural

Obra: Residência Superior Empresarial

Local: Rua XX, Nº XX, Cidade XX, Estado XX

Arquiteto: [Nome]

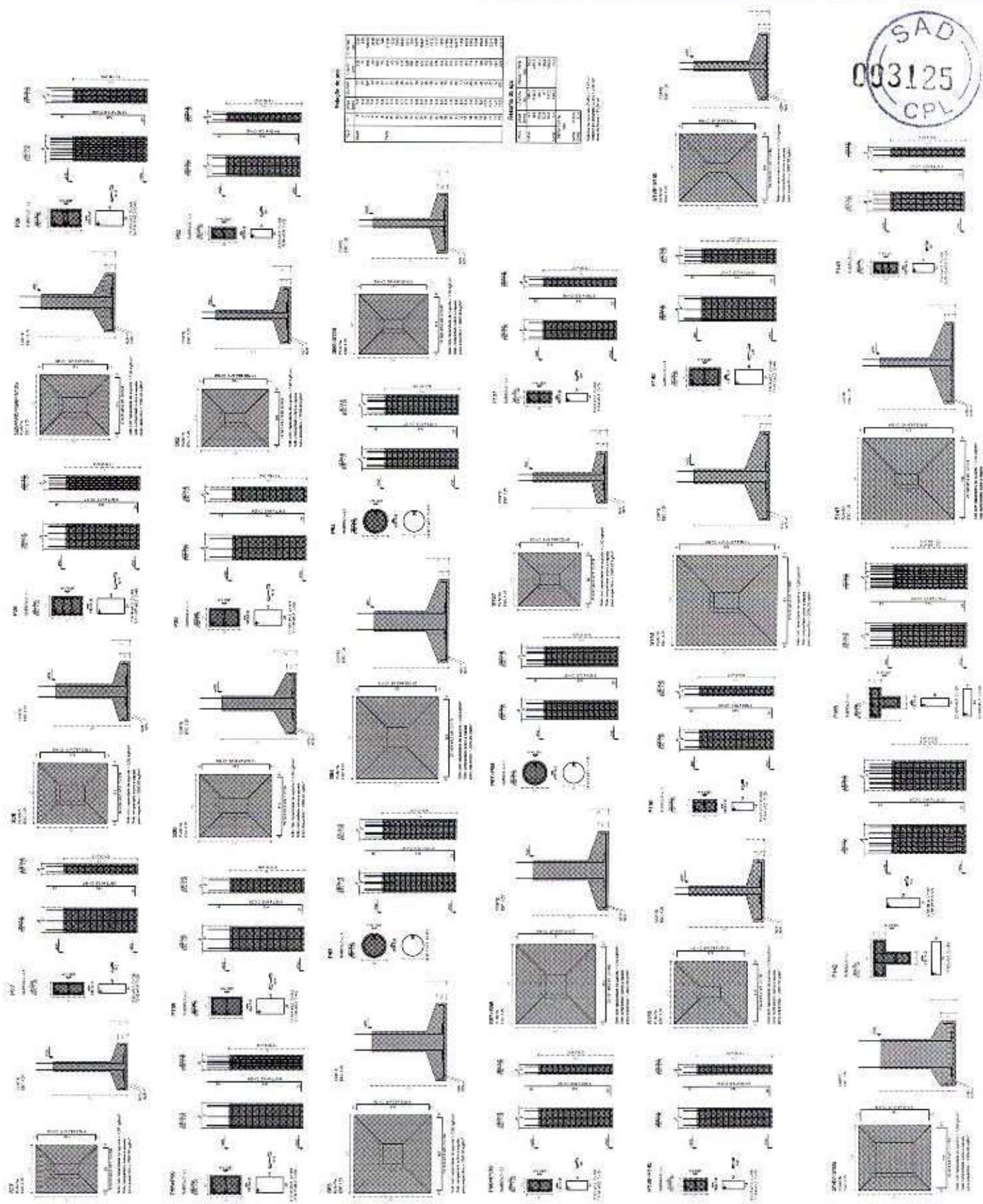
Engenheiro: [Nome]

Prof. Dr. [Nome]

2023

M.Arcad

2023



SAD
003125
CPL

NOTAS TÉCNICAS

1. Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas brasileiras e internacionais vigentes na data de sua elaboração.
2. O projeto é de caráter preliminar e não constitui garantia de execução perfeita.
3. O projeto é de caráter informativo e não constitui garantia de execução perfeita.

NOTAS EXECUTIVAS

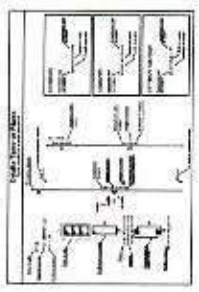
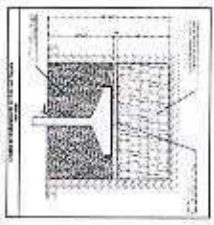


Table with 2 columns: 'Tabela de Armadura' and 'Tabela de Armadura'. It lists reinforcement specifications for different structural elements.

Projeto Estrutural
Distribuição de Vigas (Projeto 3.1.04)
Includes company logo (Matusael), contact information, and a QR code.

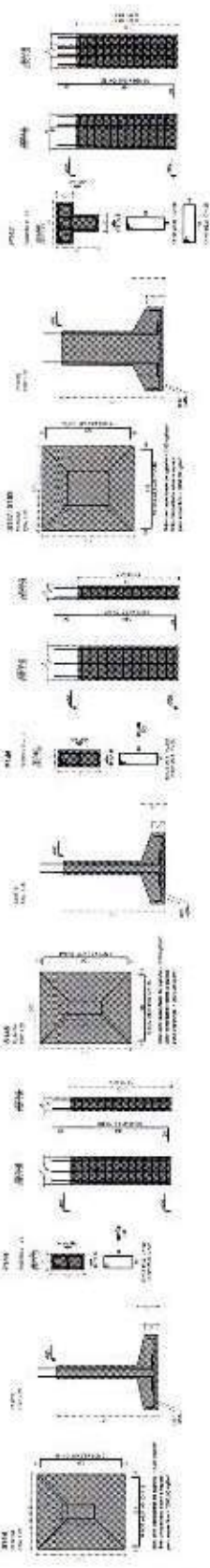
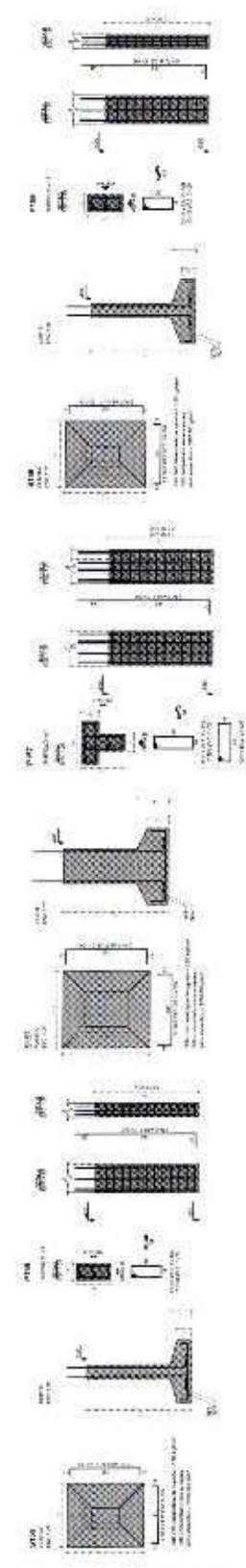
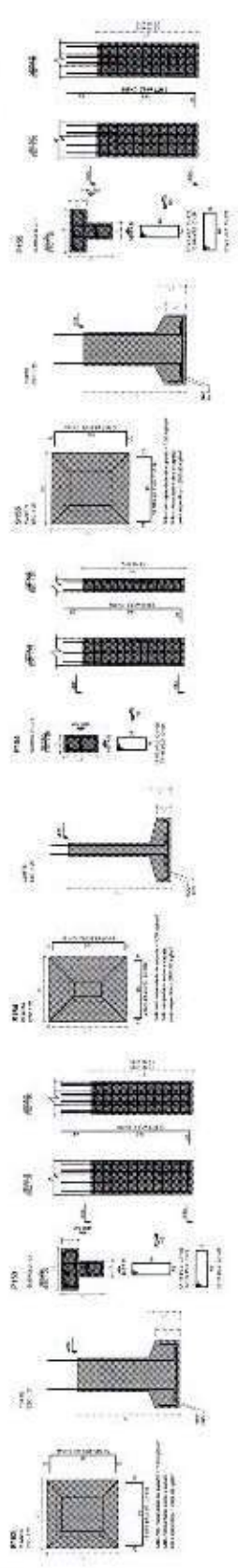
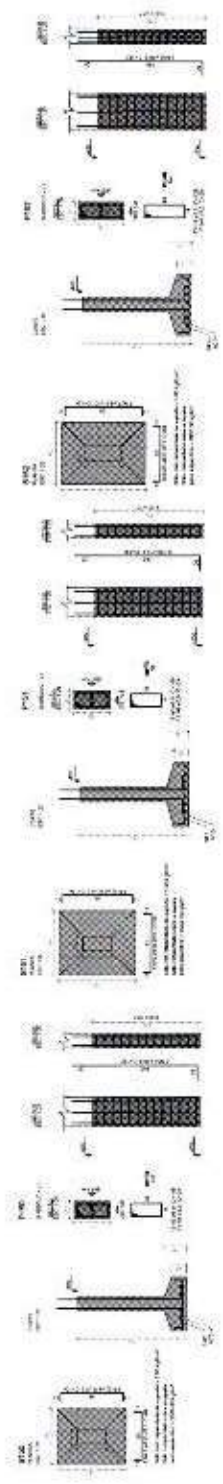
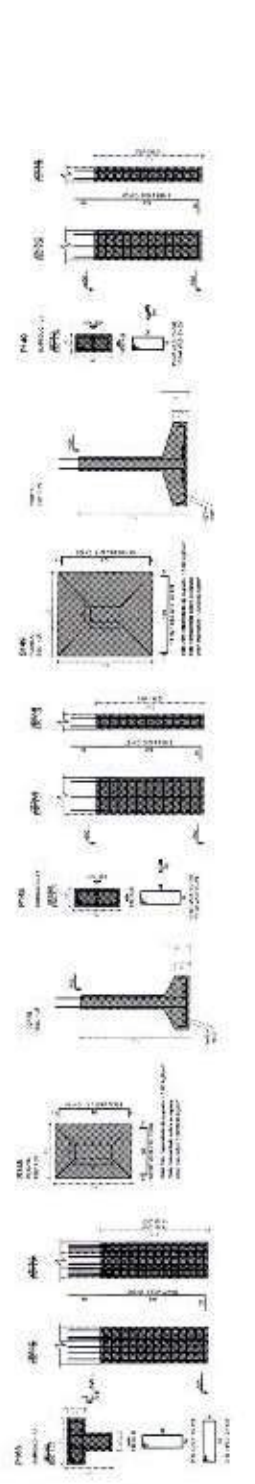


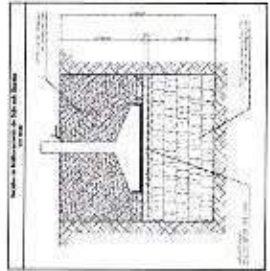
Table with 2 columns: 'Dados do Piso' and 'Dados da Viga'. It provides specific reinforcement data for floor slabs and beams.



NOTAS TÉCNICAS

1. Manuseio das armaduras seguir normas vigentes de segurança com o uso de EPI's.
2. Armaduras a ser executadas em concreto armado.
3. O concreto a ser utilizado deve ser de classe C20.
4. O aço a ser utilizado deve ser de classe CA-50.
5. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
6. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.
7. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
8. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.
9. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
10. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.
11. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
12. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.
13. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
14. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.
15. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
16. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.
17. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
18. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.
19. Obedecer as normas vigentes de segurança de trabalho durante a execução das obras.
20. A execução das obras deve ser feita de acordo com o projeto e as especificações técnicas.

NOTAS EXECUTIVAS



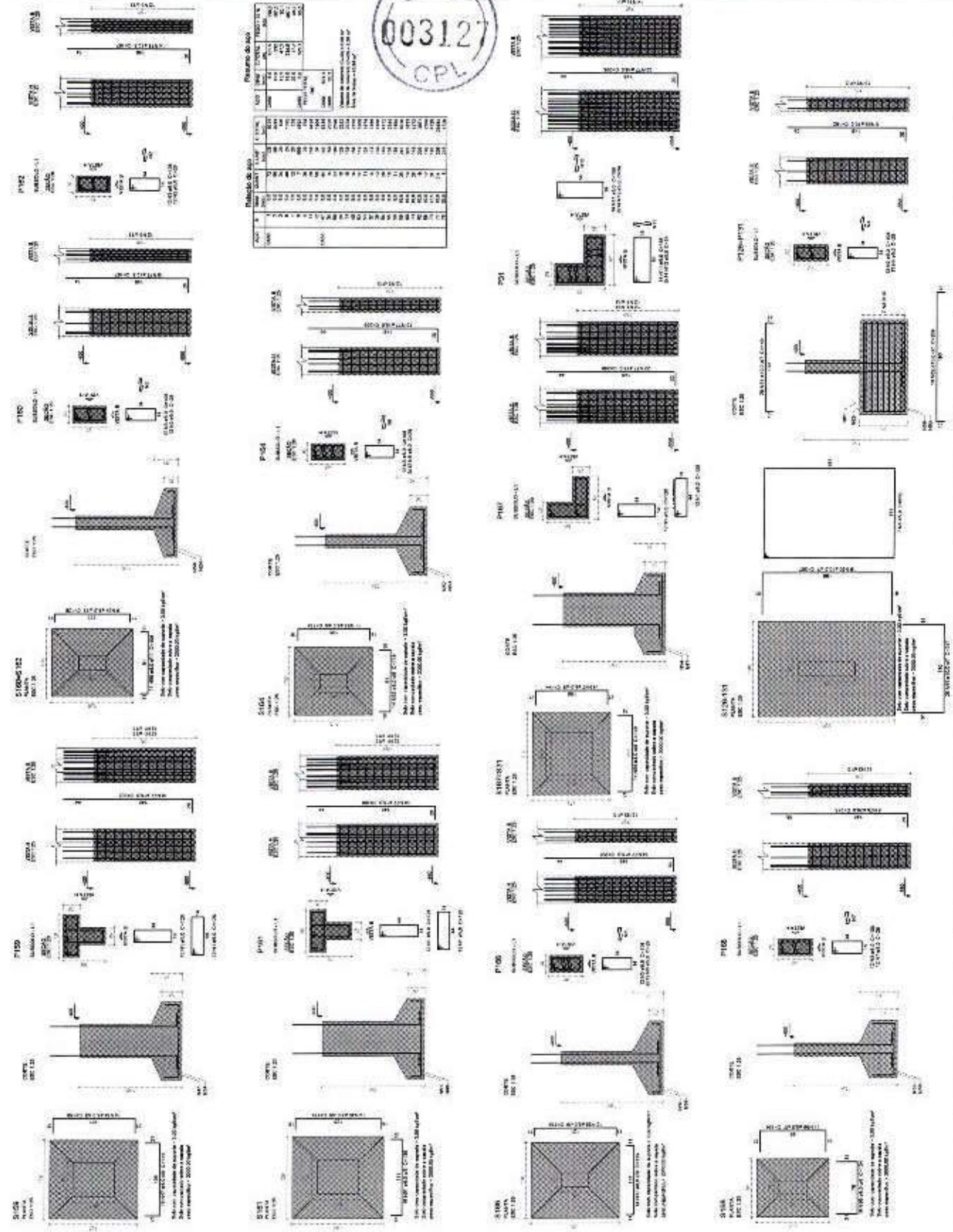
Projeto Estrutural
Desenho Estrutural de Sapatas (Piso 21/24)

Este projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes de segurança e qualidade.

PROJETO
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

PROJETO
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

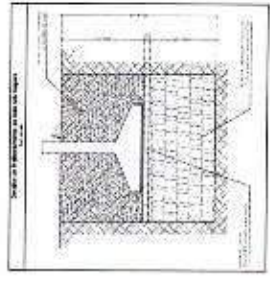
PROJETO
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA



NOTAS TÉCNICAS

1. Sempre indicar o tipo de aço utilizado em todos os detalhes construtivos.
2. Sempre indicar o tipo de concreto utilizado em todos os detalhes construtivos.
3. Sempre indicar o tipo de argamassa utilizado em todos os detalhes construtivos.
4. Sempre indicar o tipo de reboco utilizado em todos os detalhes construtivos.
5. Sempre indicar o tipo de pintura utilizado em todos os detalhes construtivos.
6. Sempre indicar o tipo de isolamento utilizado em todos os detalhes construtivos.
7. Sempre indicar o tipo de drenagem utilizado em todos os detalhes construtivos.
8. Sempre indicar o tipo de proteção utilizada em todos os detalhes construtivos.
9. Sempre indicar o tipo de acabamento utilizado em todos os detalhes construtivos.
10. Sempre indicar o tipo de instalação utilizada em todos os detalhes construtivos.
11. Sempre indicar o tipo de manutenção utilizada em todos os detalhes construtivos.
12. Sempre indicar o tipo de limpeza utilizada em todos os detalhes construtivos.
13. Sempre indicar o tipo de conservação utilizada em todos os detalhes construtivos.
14. Sempre indicar o tipo de segurança utilizada em todos os detalhes construtivos.
15. Sempre indicar o tipo de documentação utilizada em todos os detalhes construtivos.
16. Sempre indicar o tipo de comunicação utilizada em todos os detalhes construtivos.
17. Sempre indicar o tipo de transporte utilizado em todos os detalhes construtivos.
18. Sempre indicar o tipo de armazenamento utilizado em todos os detalhes construtivos.
19. Sempre indicar o tipo de distribuição utilizada em todos os detalhes construtivos.
20. Sempre indicar o tipo de utilização utilizada em todos os detalhes construtivos.

NOTAS EXECUTIVAS



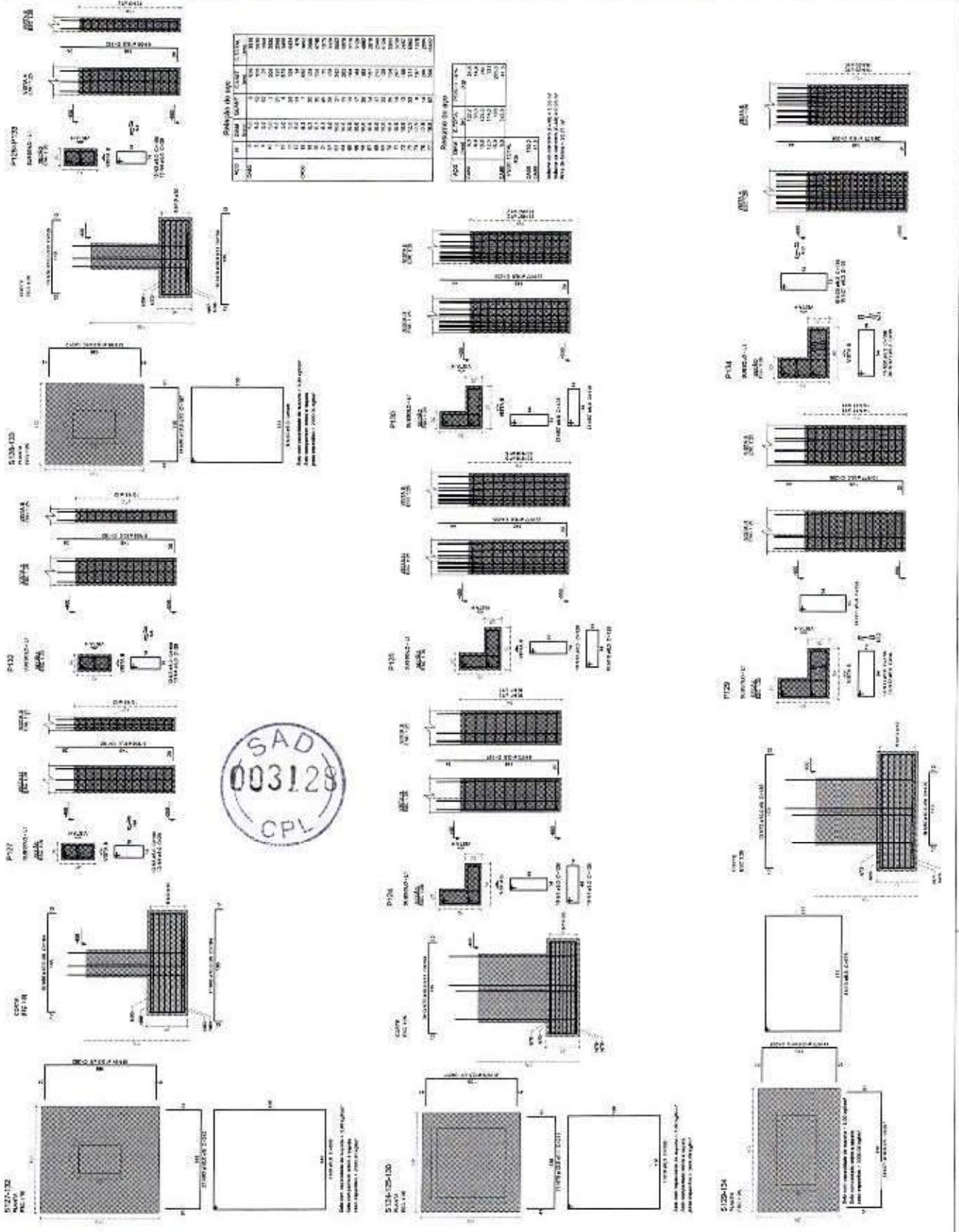
Projeto Estrutural
 (Medida bimétrica de base, Quilômetro A/B)

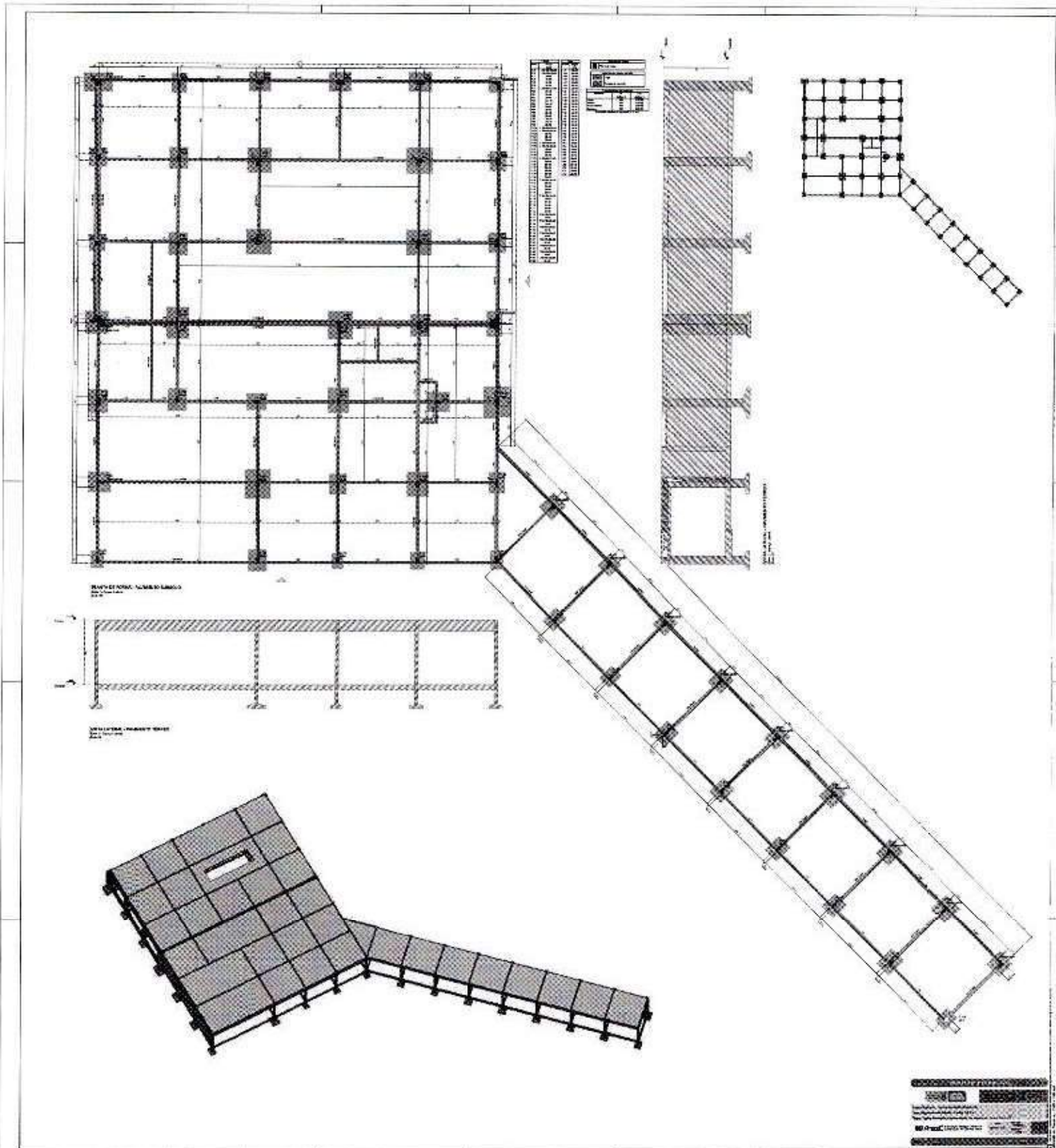
Projeto de Engenharia Civil
 Rua ... nº ...
 CEP: ...

Projeto Técnico

Projeto de Engenharia Civil
 Rua ... nº ...
 CEP: ...

Atacad
 Rua ... nº ...
 CEP: ...

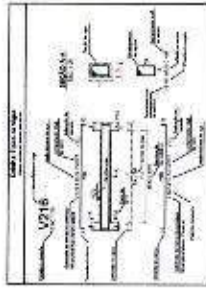




NOTAS TÉCNICAS

- 1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ALGUMAS UNIDADES DA LATA 101.
- 2. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 101.
- 3. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 102.
- 4. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 103.
- 5. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 104.
- 6. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 105.
- 7. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 106.
- 8. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 107.
- 9. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 108.
- 10. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 109.
- 11. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 110.
- 12. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 111.
- 13. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 112.
- 14. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 113.
- 15. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 114.
- 16. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 115.
- 17. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 116.
- 18. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 117.
- 19. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 118.
- 20. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 119.
- 21. RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTADO DA LATA 120.

NOTAS EXECUTIVAS



UNIDADE	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	VALOR ESTIMADO (R\$)
101	Reconstrução Pavimento	150	15.000
102	Reconstrução Pavimento	150	15.000
103	Reconstrução Pavimento	150	15.000
104	Reconstrução Pavimento	150	15.000
105	Reconstrução Pavimento	150	15.000
106	Reconstrução Pavimento	150	15.000
107	Reconstrução Pavimento	150	15.000
108	Reconstrução Pavimento	150	15.000
109	Reconstrução Pavimento	150	15.000
110	Reconstrução Pavimento	150	15.000
111	Reconstrução Pavimento	150	15.000
112	Reconstrução Pavimento	150	15.000
113	Reconstrução Pavimento	150	15.000
114	Reconstrução Pavimento	150	15.000
115	Reconstrução Pavimento	150	15.000
116	Reconstrução Pavimento	150	15.000
117	Reconstrução Pavimento	150	15.000
118	Reconstrução Pavimento	150	15.000
119	Reconstrução Pavimento	150	15.000
120	Reconstrução Pavimento	150	15.000

UNIDADE	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	VALOR ESTIMADO (R\$)
101	Reconstrução Pavimento	150	15.000
102	Reconstrução Pavimento	150	15.000
103	Reconstrução Pavimento	150	15.000
104	Reconstrução Pavimento	150	15.000
105	Reconstrução Pavimento	150	15.000
106	Reconstrução Pavimento	150	15.000
107	Reconstrução Pavimento	150	15.000
108	Reconstrução Pavimento	150	15.000
109	Reconstrução Pavimento	150	15.000
110	Reconstrução Pavimento	150	15.000
111	Reconstrução Pavimento	150	15.000
112	Reconstrução Pavimento	150	15.000
113	Reconstrução Pavimento	150	15.000
114	Reconstrução Pavimento	150	15.000
115	Reconstrução Pavimento	150	15.000
116	Reconstrução Pavimento	150	15.000
117	Reconstrução Pavimento	150	15.000
118	Reconstrução Pavimento	150	15.000
119	Reconstrução Pavimento	150	15.000
120	Reconstrução Pavimento	150	15.000



Projeto Estrutural
 Empresa: Engenharia de Projetos Estruturais - PROENGE

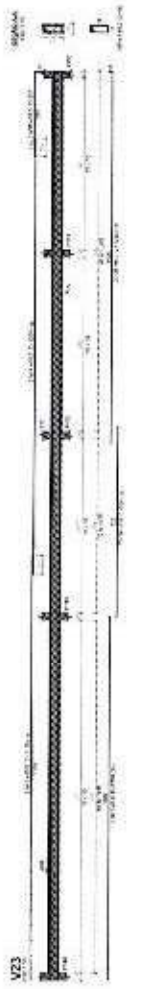
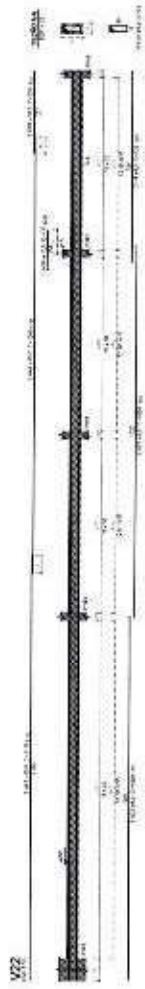
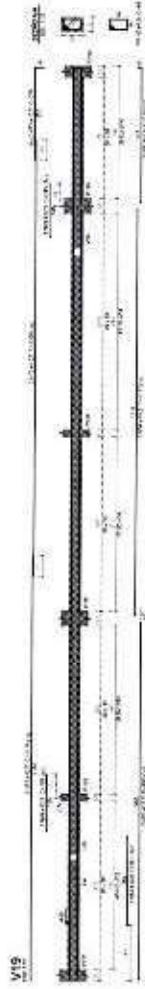
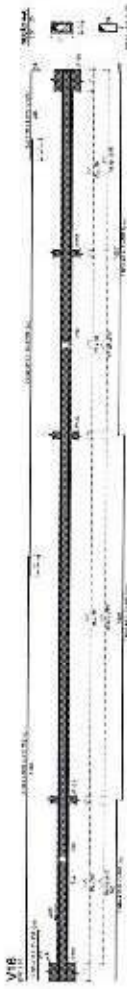
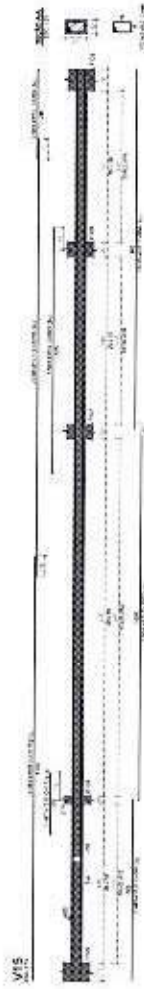
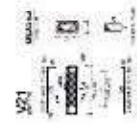
PROENGE - Engenharia de Projetos Estruturais
 Rua: ...
 Fone: ...

Projeto de Engenharia de Estruturas - PROENGE

PROENGE - Engenharia de Projetos Estruturais

UNIDADE	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	VALOR ESTIMADO (R\$)
101	Reconstrução Pavimento	150	15.000
102	Reconstrução Pavimento	150	15.000
103	Reconstrução Pavimento	150	15.000
104	Reconstrução Pavimento	150	15.000
105	Reconstrução Pavimento	150	15.000
106	Reconstrução Pavimento	150	15.000
107	Reconstrução Pavimento	150	15.000
108	Reconstrução Pavimento	150	15.000
109	Reconstrução Pavimento	150	15.000
110	Reconstrução Pavimento	150	15.000
111	Reconstrução Pavimento	150	15.000
112	Reconstrução Pavimento	150	15.000
113	Reconstrução Pavimento	150	15.000
114	Reconstrução Pavimento	150	15.000
115	Reconstrução Pavimento	150	15.000
116	Reconstrução Pavimento	150	15.000
117	Reconstrução Pavimento	150	15.000
118	Reconstrução Pavimento	150	15.000
119	Reconstrução Pavimento	150	15.000
120	Reconstrução Pavimento	150	15.000

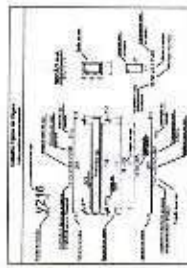
UNIDADE	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	VALOR ESTIMADO (R\$)
101	Reconstrução Pavimento	150	15.000
102	Reconstrução Pavimento	150	15.000
103	Reconstrução Pavimento	150	15.000
104	Reconstrução Pavimento	150	15.000
105	Reconstrução Pavimento	150	15.000
106	Reconstrução Pavimento	150	15.000
107	Reconstrução Pavimento	150	15.000
108	Reconstrução Pavimento	150	15.000
109	Reconstrução Pavimento	150	15.000
110	Reconstrução Pavimento	150	15.000
111	Reconstrução Pavimento	150	15.000
112	Reconstrução Pavimento	150	15.000
113	Reconstrução Pavimento	150	15.000
114	Reconstrução Pavimento	150	15.000
115	Reconstrução Pavimento	150	15.000
116	Reconstrução Pavimento	150	15.000
117	Reconstrução Pavimento	150	15.000
118	Reconstrução Pavimento	150	15.000
119	Reconstrução Pavimento	150	15.000
120	Reconstrução Pavimento	150	15.000



NOTAS TÉCNICAS

1. Este projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
2. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
3. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
4. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
5. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
6. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
7. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
8. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
9. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.
10. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e o cronograma de obra.

NOTAS EXECUTIVAS



Projeto Estrutural

Projeto Estrutural
 Cliente: [Nome do Cliente]
 Rua: [Endereço]
 Cidade: [Cidade] - [Estado]
 CEP: [CEP]

Informações Gerais do Projeto

Nome do Projeto: [Nome do Projeto]

Data de Emissão: [Data]

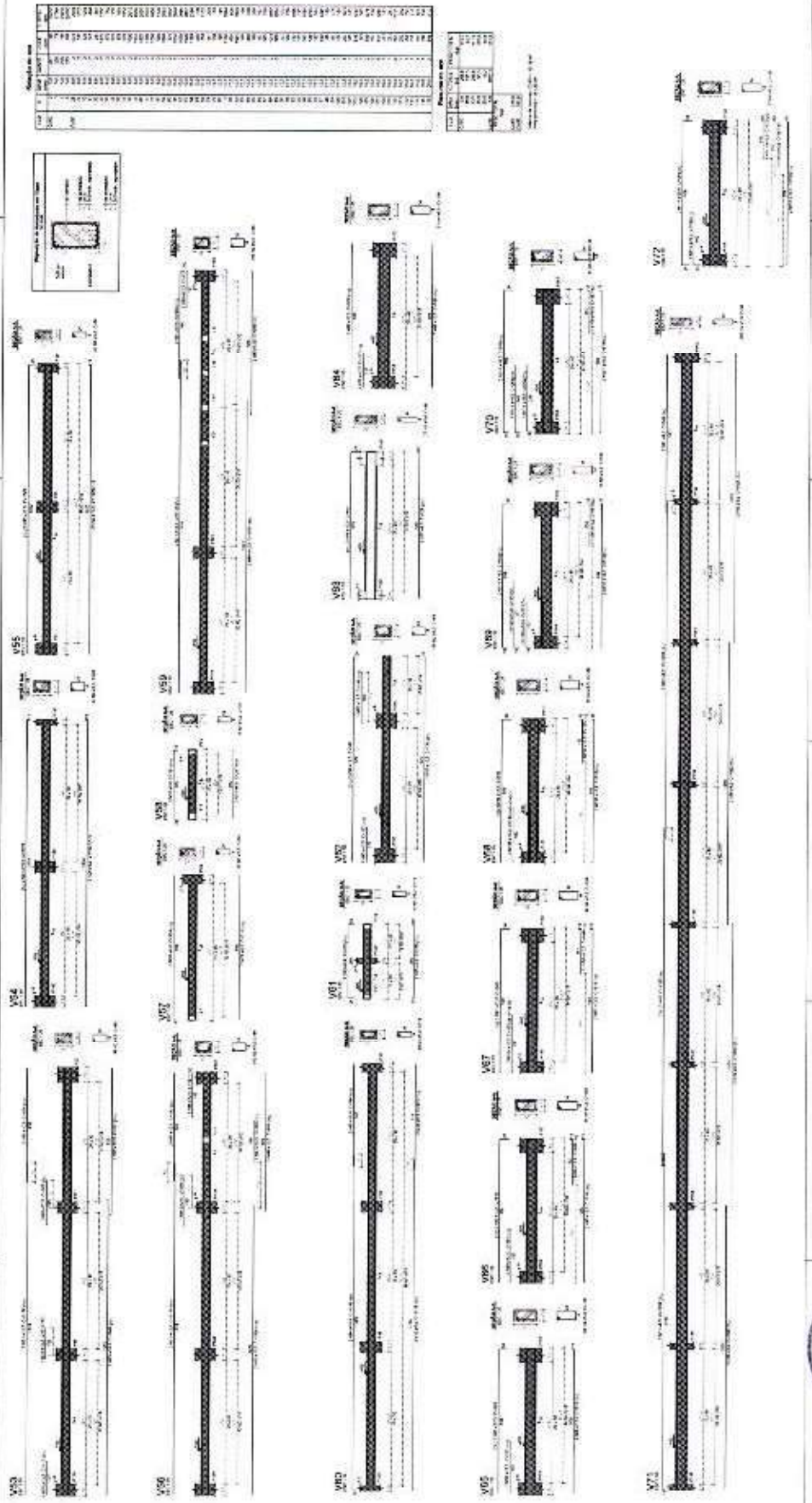
Autores: [Nomes dos Autores]

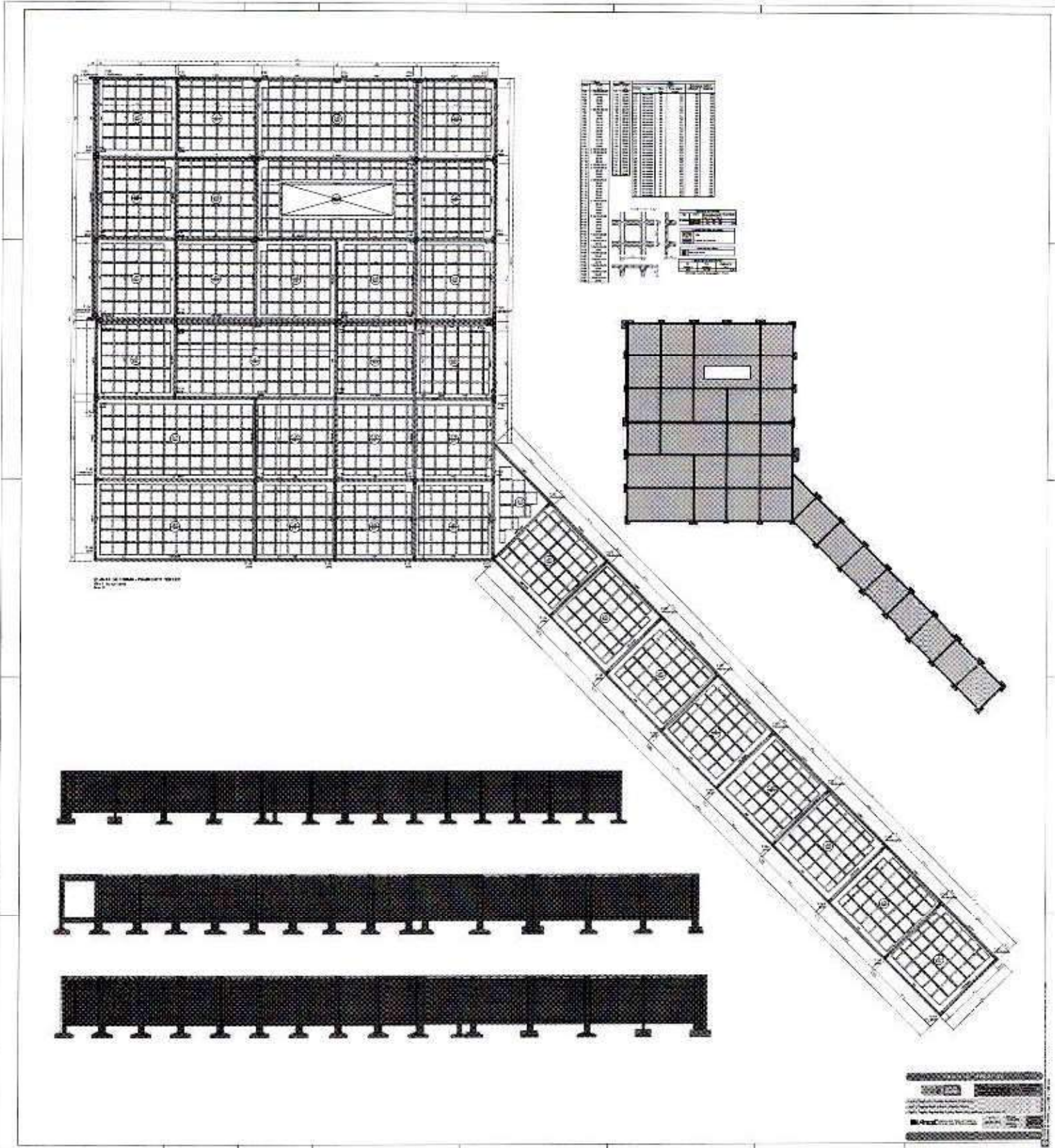
Revisão: [Número da Revisão]

Observações: [Observações]

Assinatura: [Assinatura]

Carimbo: [Carimbo]

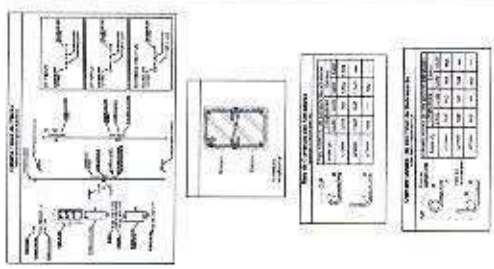




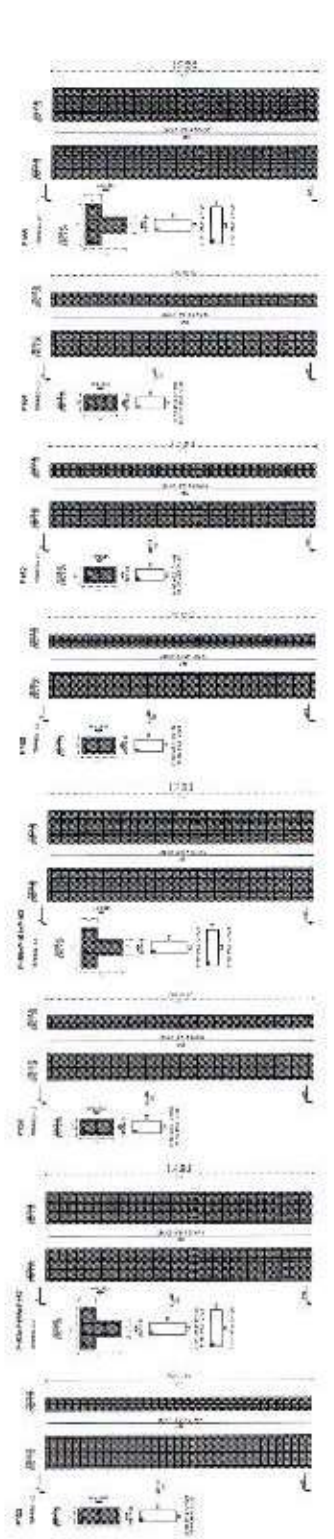
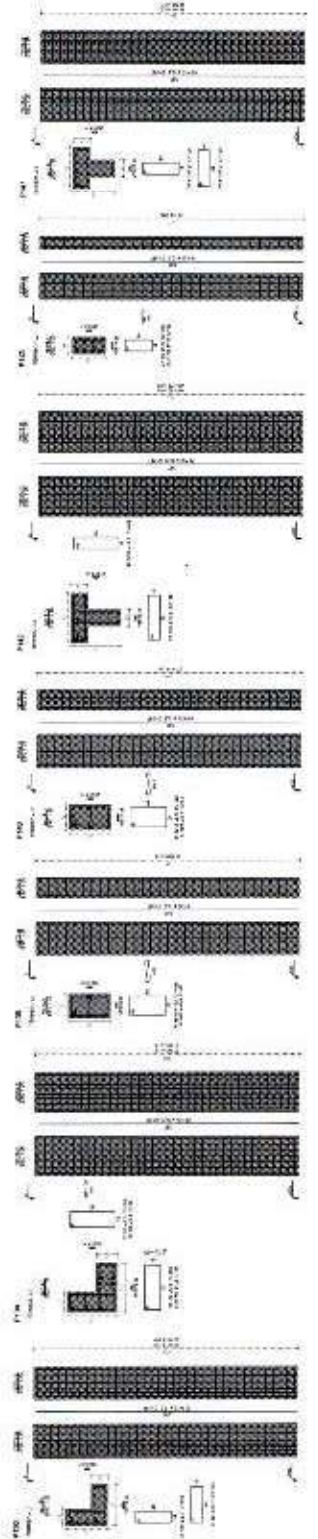
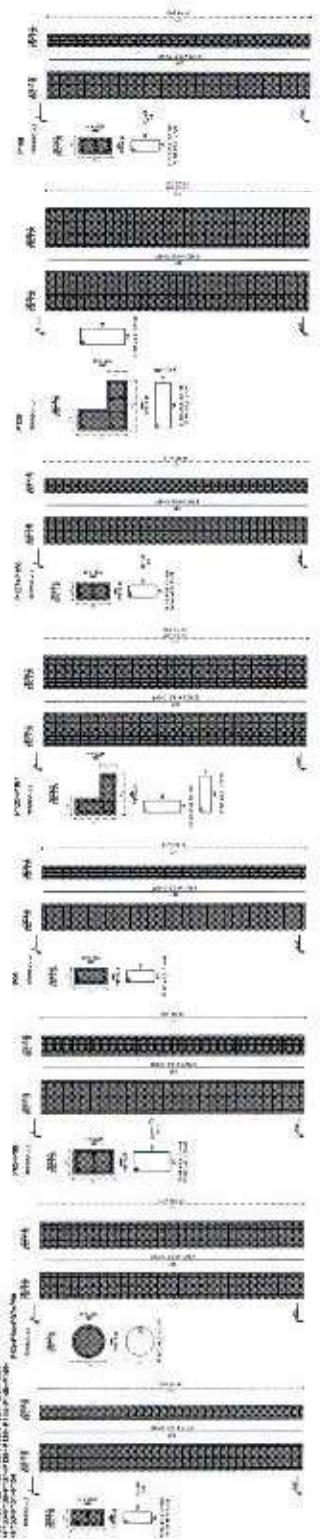
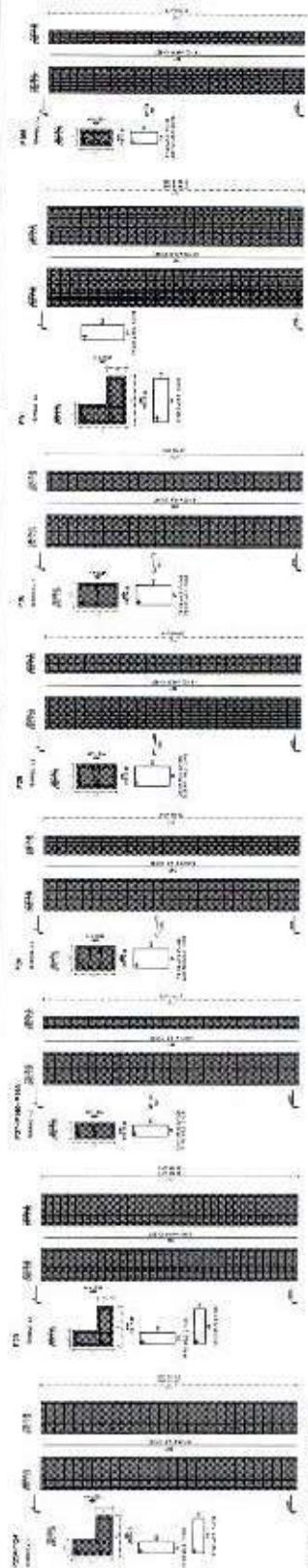
NOTAS TÉCNICAS

NOTAS TÉCNICAS
Este projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes...

NOTAS EXECUTIVAS



Projeto Estrutural
Instituto de Engenharia de São Paulo (IESP)
Includes a QR code and contact information.



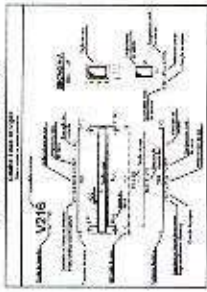
NOTAS TÉCNICAS

1. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 2. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 3. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 4. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 5. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 6. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 7. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 8. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 9. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 10. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.

NOTAS TÉCNICAS - PROTENSÃO

1. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 2. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 3. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 4. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 5. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 6. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 7. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 8. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 9. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.
 10. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico e os Estudos Complementares, sendo que todas as alterações e adições foram autorizadas pelo profissional responsável.

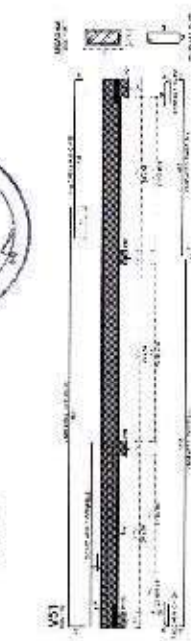
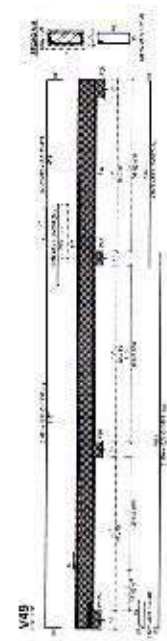
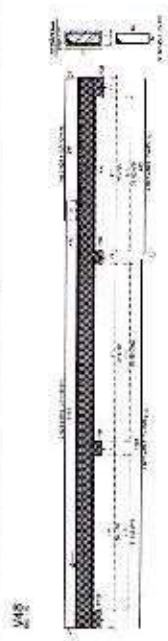
NOTAS EXECUTIVAS



Relatório de Acompanhamento

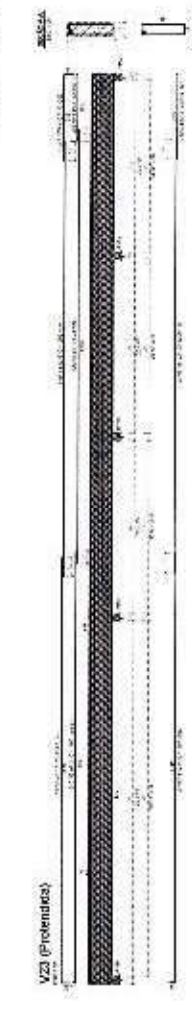
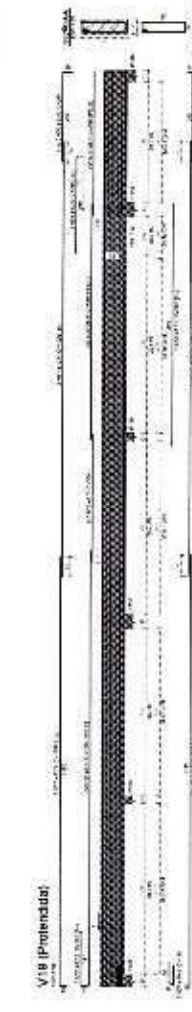
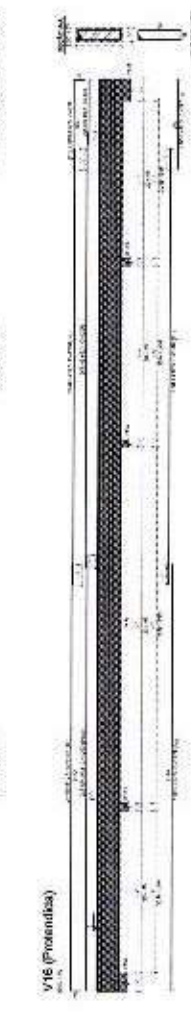
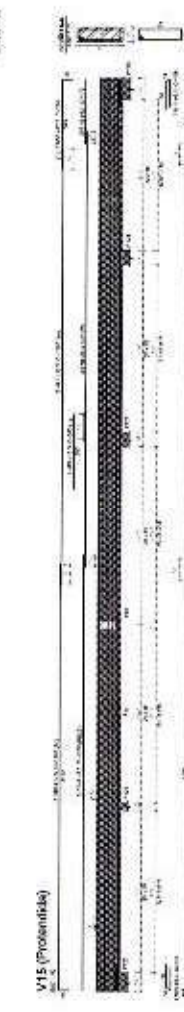
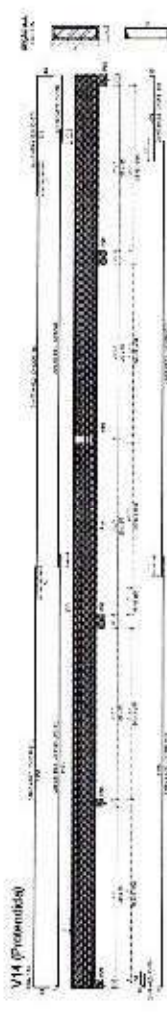
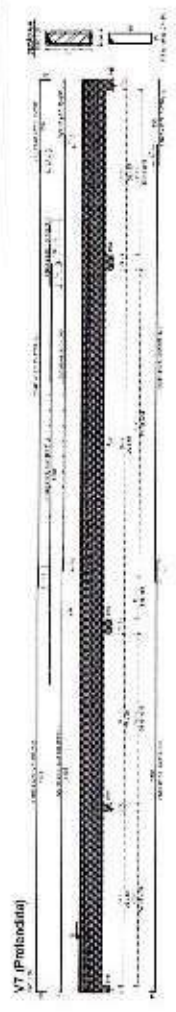
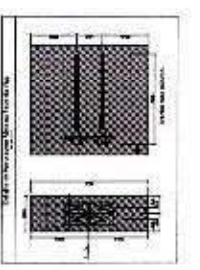
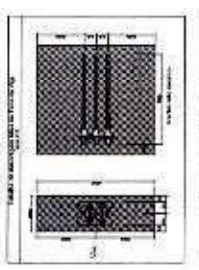
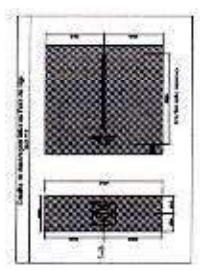
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Projeto Estrutural
 (Obras de Infraestrutura)



Resumo de Itens

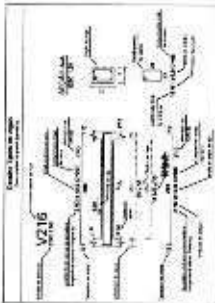
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



NOTAS TÉCNICAS

1. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
2. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
3. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
4. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
5. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
6. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
7. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
8. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
9. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
10. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
11. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
12. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
13. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
14. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
15. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
16. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
17. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
18. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
19. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.
20. Fazer o detalhe de execução e o detalhe de fabricação dos elementos.

NOTAS EXECUTIVAS

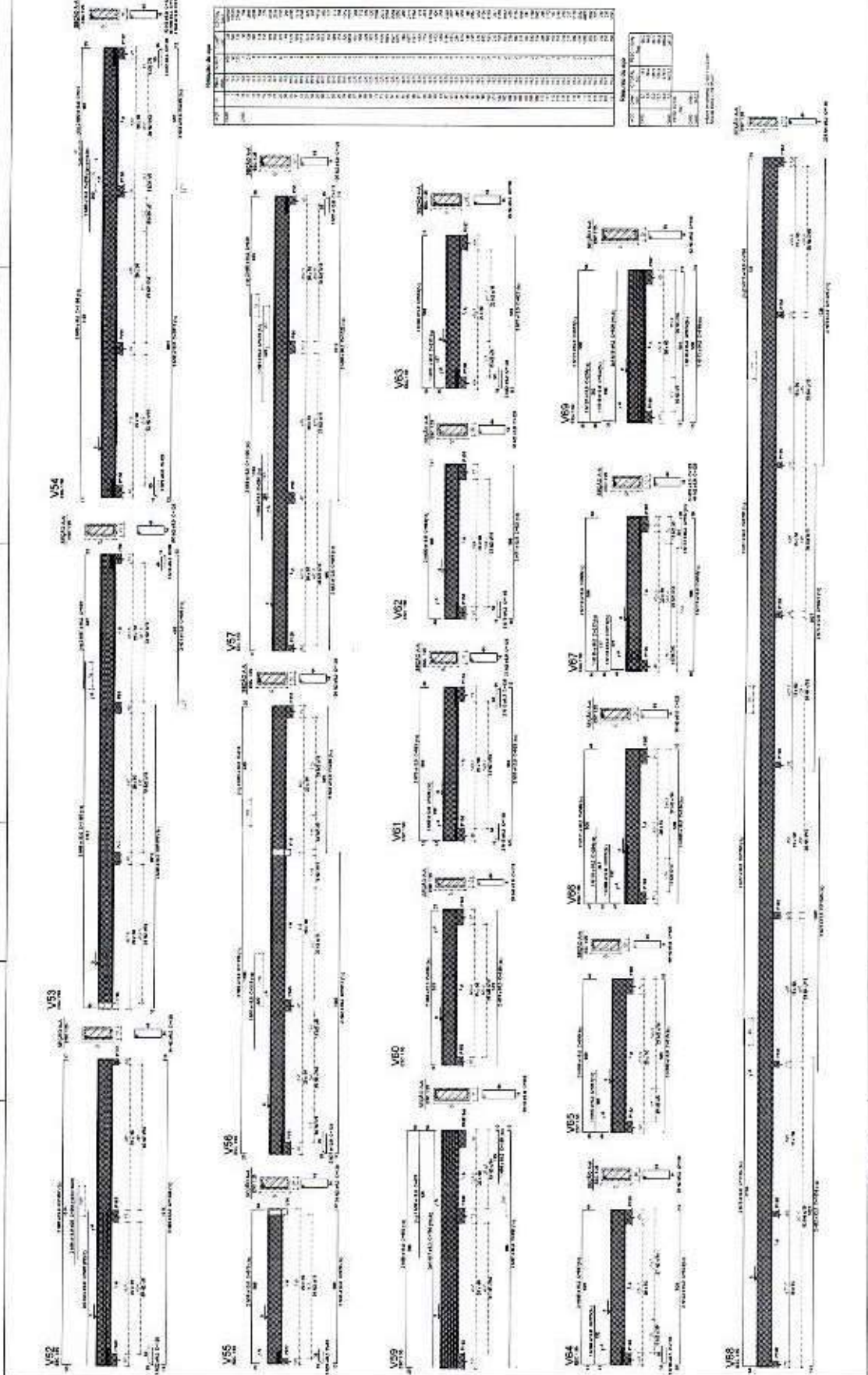


Projeto Estrutural

Projeto Estrutural e de Fundação - Parte (1) de (2)

PROPOSTANTE	PROJETO	PROJETADE	PROFESSOR	PROFESSOR
CONDOMÍNIO (VIA) - DESENVOLVEDORA				
EMPRESA				
PROFESSOR				
PROFESSOR				
PROFESSOR				
PROFESSOR				

Stampa profissional do engenheiro responsável e logo da empresa projetadora.



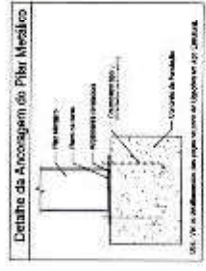
Notas Técnicas - Concreto

1. O concreto utilizado deverá atender às condições abaixo relacionadas:

- 1.1. Tipo: Concreto.
- 1.2. Resistência característica à compressão: 25 MPa.
- 1.3. Resistência característica à tração: 1,5 MPa.
- 1.4. Resistência característica à flexão: 15 MPa.
- 1.5. Resistência característica à tração transversal: 1,5 MPa.
- 1.6. Resistência característica à tração longitudinal: 1,5 MPa.
- 1.7. Resistência característica à tração transversal: 1,5 MPa.
- 1.8. Resistência característica à tração longitudinal: 1,5 MPa.
- 1.9. Resistência característica à tração transversal: 1,5 MPa.
- 1.10. Resistência característica à tração longitudinal: 1,5 MPa.

2. O concreto utilizado deverá atender às condições abaixo relacionadas:

- 2.1. Adquirido de empresa produtora.
- 2.2. Transportado para o local de obra dentro de um prazo máximo de 1 hora.
- 2.3. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.4. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.5. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.6. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.7. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.8. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.9. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.10. O concreto não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.



QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL

Projeto Estrutural

Indicação das Dimensões Mensais

Equipe Técnica:

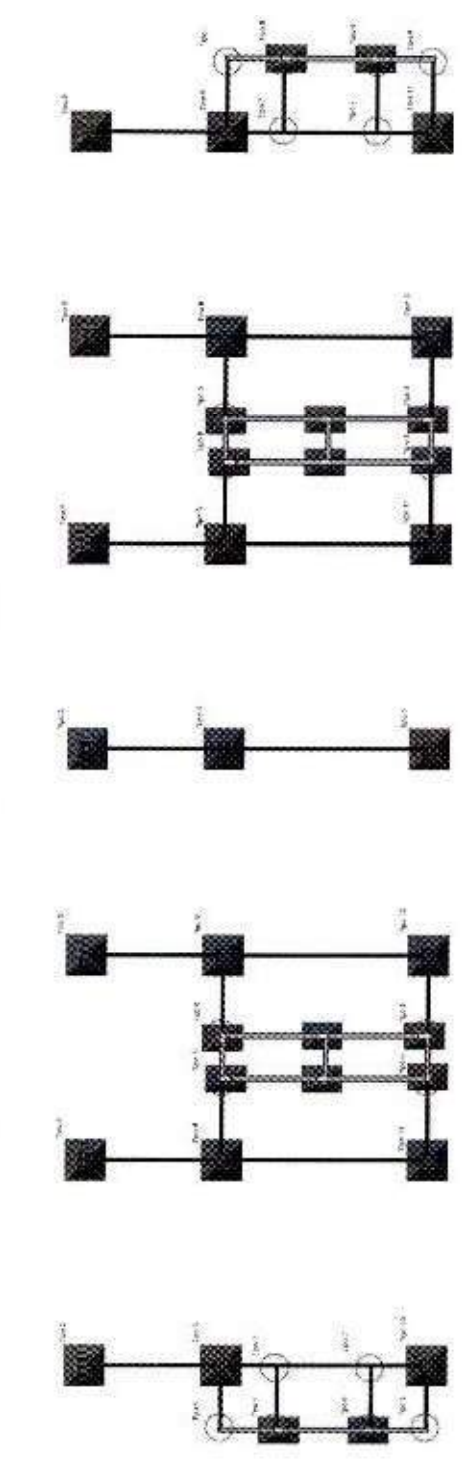
Arquiteto: _____
 Engenheiro: _____
 Geólogo: _____
 Topógrafo: _____
 Perito: _____
 Outros: _____

CONCEPÇÃO: _____
 ELABORAÇÃO: _____
 REVISÃO: _____
 APROVAÇÃO: _____

DATA: _____
 LOCAL: _____
 PROJETO DE: _____
 FOLHA: _____

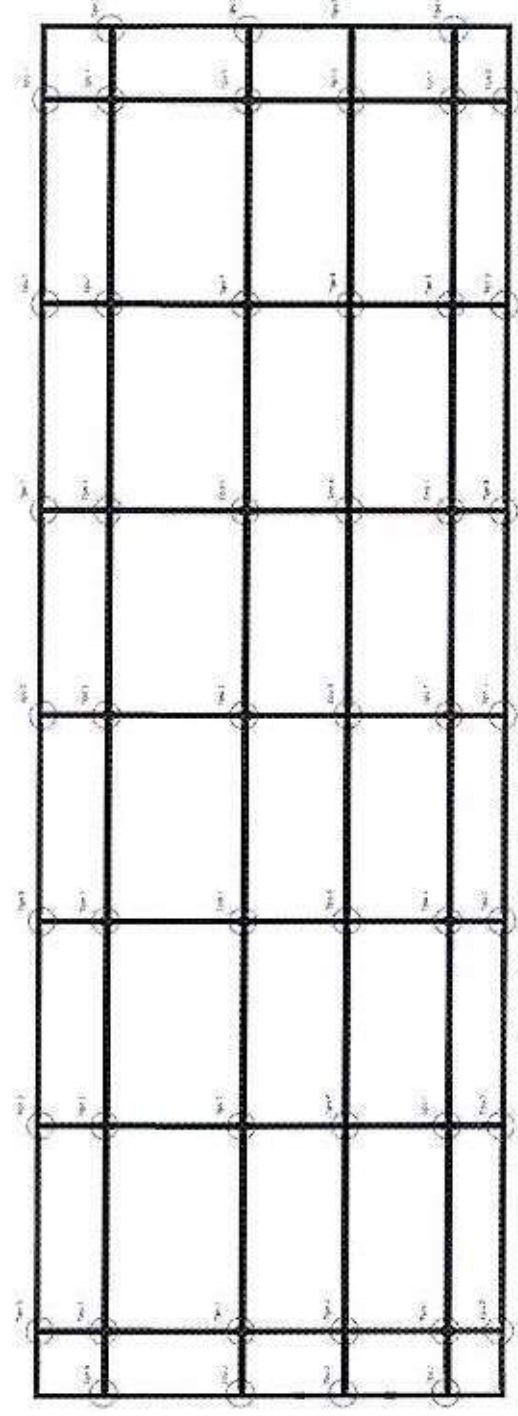
Escalão: _____
 Escalão: _____
 Escalão: _____

Atrel
 Engenharia Civil



Indicação das Ligações - Térreo

3 / 1.75



Indicação das Ligações - Cobertura

4 / 1.75

Notas Técnicas - Aço Estrutural

1. O aço utilizado deverá atender às condições abaixo relacionadas:

- 1.1. Tipo: Aço Estrutural.
- 1.2. Resistência característica à tração: 475 MPa.
- 1.3. Resistência característica à tração longitudinal: 475 MPa.
- 1.4. Resistência característica à tração transversal: 475 MPa.
- 1.5. Resistência característica à tração transversal: 475 MPa.
- 1.6. Resistência característica à tração longitudinal: 475 MPa.
- 1.7. Resistência característica à tração transversal: 475 MPa.
- 1.8. Resistência característica à tração longitudinal: 475 MPa.
- 1.9. Resistência característica à tração transversal: 475 MPa.
- 1.10. Resistência característica à tração longitudinal: 475 MPa.

2. O aço utilizado deverá atender às condições abaixo relacionadas:

- 2.1. Adquirido de empresa produtora.
- 2.2. Transportado para o local de obra dentro de um prazo máximo de 1 hora.
- 2.3. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.4. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.5. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.6. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.7. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.8. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.9. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.
- 2.10. O aço não deve ser utilizado se ocorrer qualquer alteração nas condições de cura.

Atrel
 Engenharia Civil

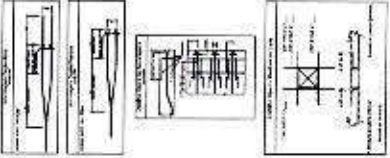


NOTAS TÉCNICAS - PROTEÇÃO

1. Este projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico ou Termo de Referência (Especif... Doc. 38316/23. Data: 17/08/2023 09:59. Responsável: Matusael L. de Aquino. Impresso por convidado em 18/08/2023 09:53. Validação: 67BA.9B30.85FC.1622.22A3.C6D5.822B.89FF.

2. O projeto foi elaborado de acordo com o Projeto Básico ou Termo de Referência (Especif... Doc. 38316/23. Data: 17/08/2023 09:59. Responsável: Matusael L. de Aquino. Impresso por convidado em 18/08/2023 09:53. Validação: 67BA.9B30.85FC.1622.22A3.C6D5.822B.89FF.

NOTAS EXECUTIVAS



Projeto Sumário

1. Nome do Projeto: ...

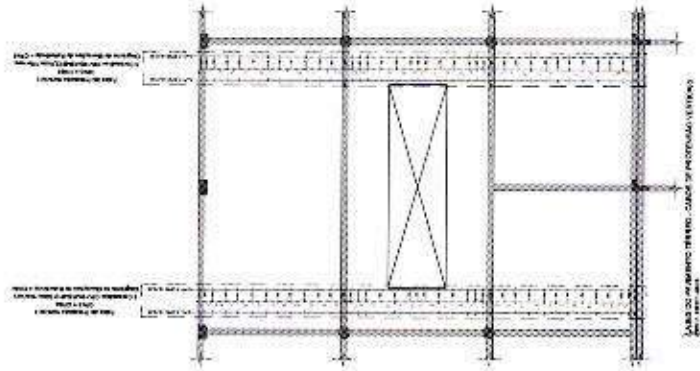
2. Localização: ...

3. Data de Emissão: ...

4. Autor: ...

5. Revisor: ...

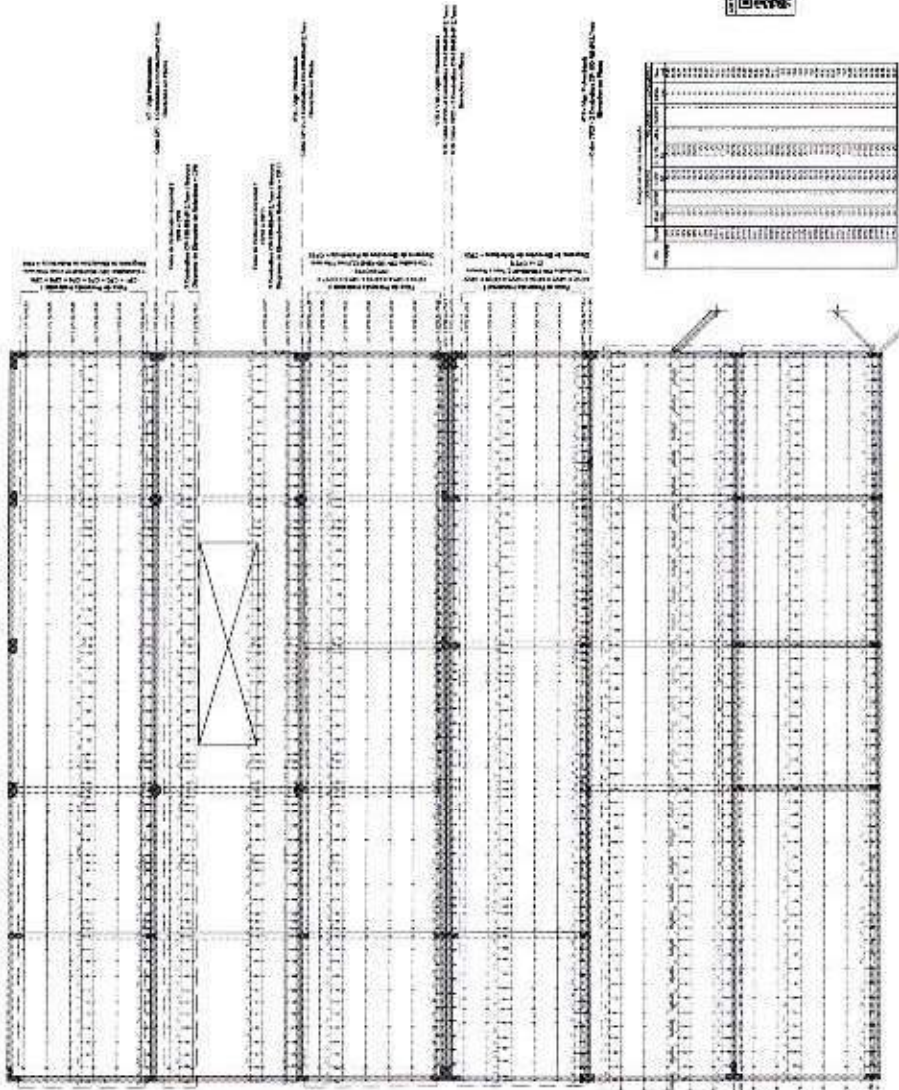
6. Aprovado: ...



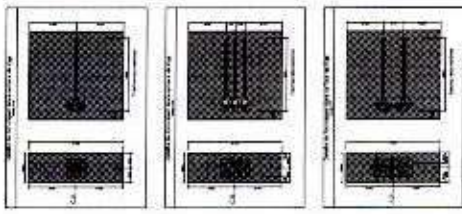
ALVARO DE INVENTÁRIO TÉCNICO - CASAS DE PROTEÇÃO À VENTURA

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4

Formulário de aprovação com campos para Assinatura, Data e Cargo.



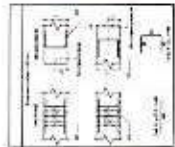
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

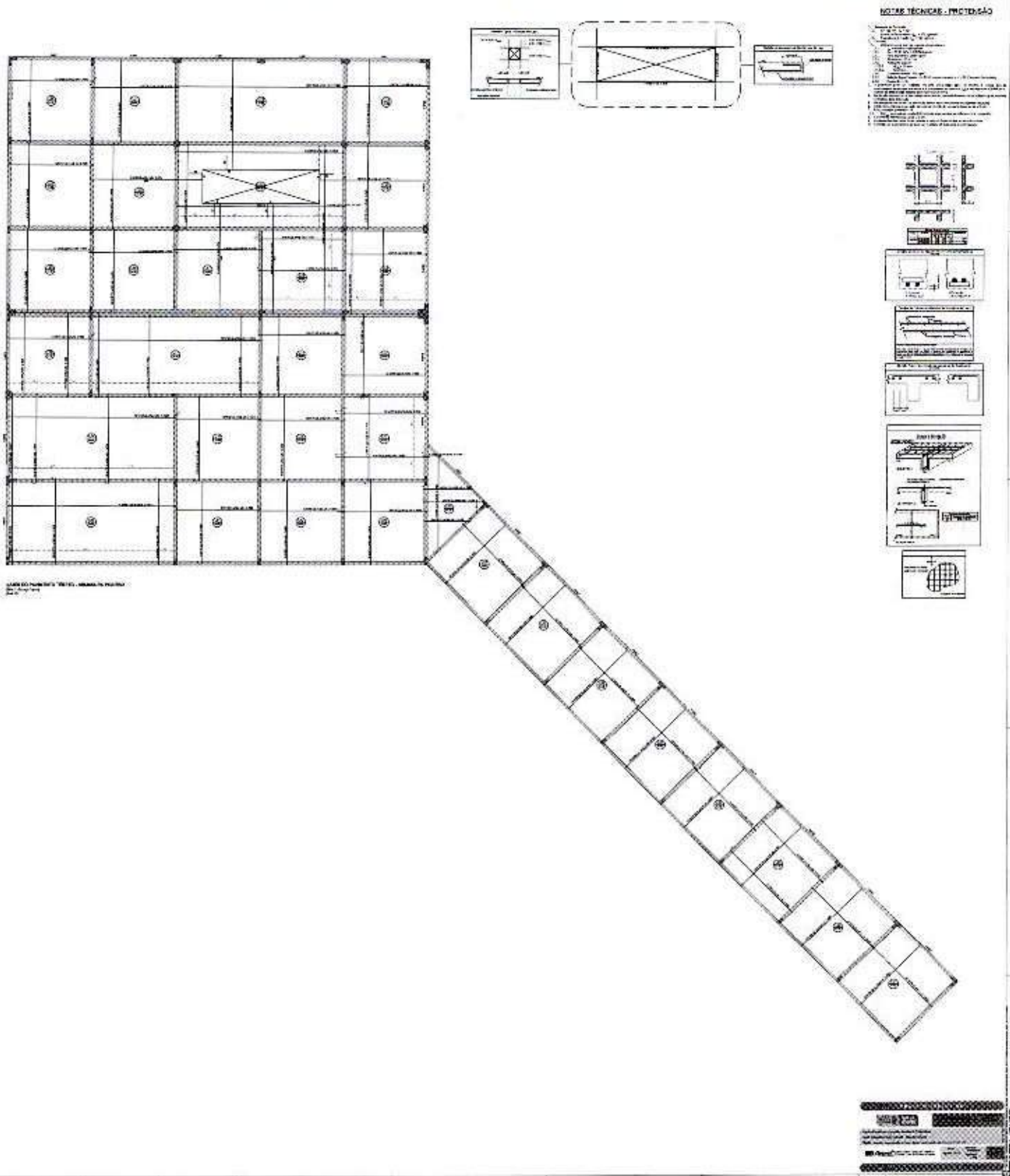


ALVARO DE INVENTÁRIO TÉCNICO - CASAS DE PROTEÇÃO À VENTURA

Este alvaró de inventário técnico tem por objetivo registrar a execução das obras de proteção à ventura das casas de proteção à ventura, conforme o projeto básico ou termo de referência (Especif... Doc. 38316/23. Data: 17/08/2023 09:59. Responsável: Matusael L. de Aquino. Impresso por convidado em 18/08/2023 09:53. Validação: 67BA.9B30.85FC.1622.22A3.C6D5.822B.89FF).

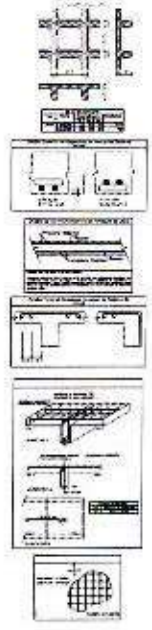
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4



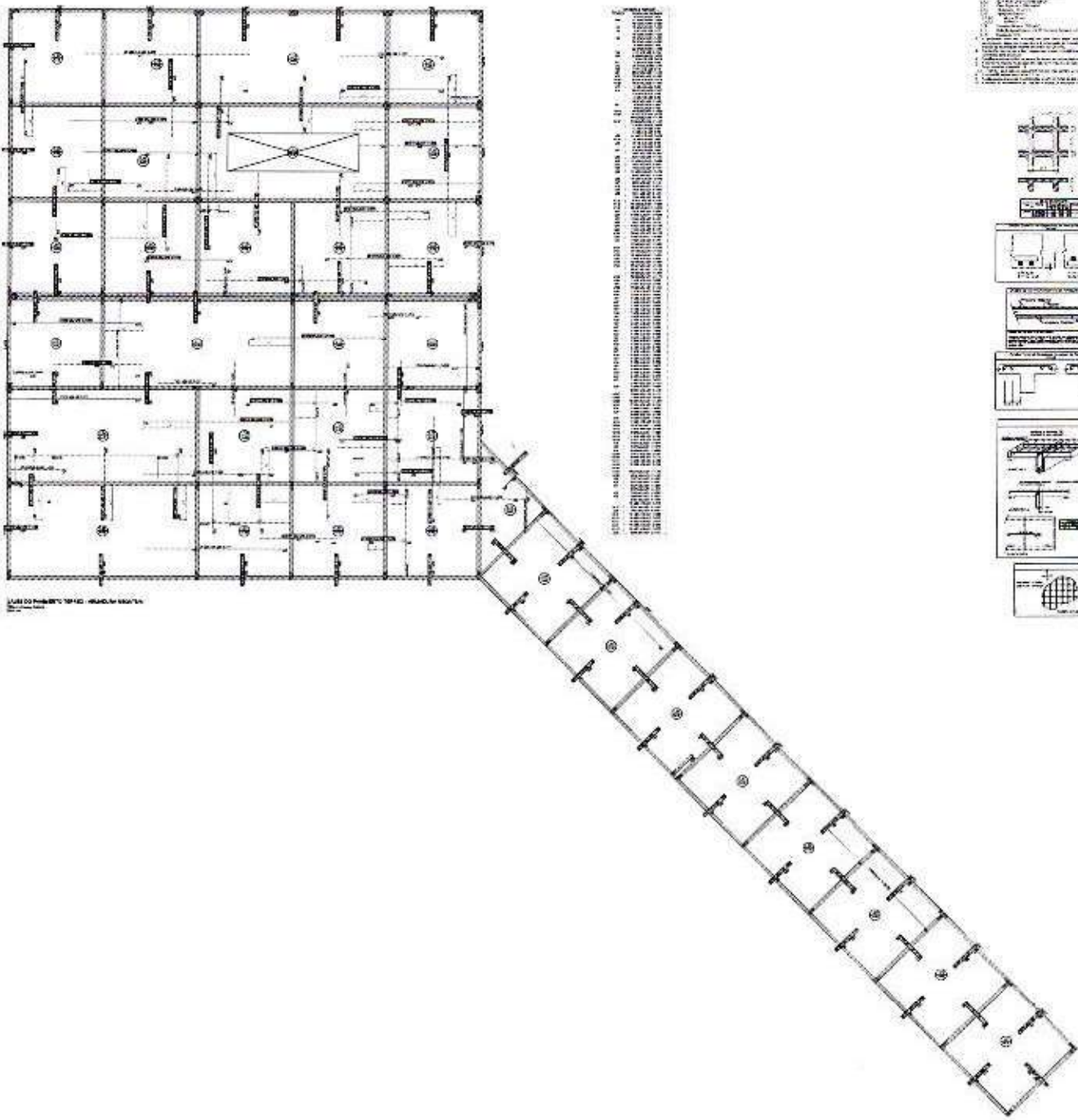


NOTAS TÉCNICAS - PROTEÇÃO

PROTEÇÃO
 1. O projeto de proteção foi elaborado de acordo com as normas vigentes e as especificações do cliente.
 2. A proteção deve ser executada em concreto armado, com espessura mínima de 10 cm.
 3. A proteção deve ser executada em duas camadas, com malha de aço de 10 x 10 cm.
 4. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com o solo.
 5. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a água.
 6. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com o ar.
 7. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com o vento.
 8. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a radiação solar.
 9. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a poluição atmosférica.
 10. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a poluição sonora.



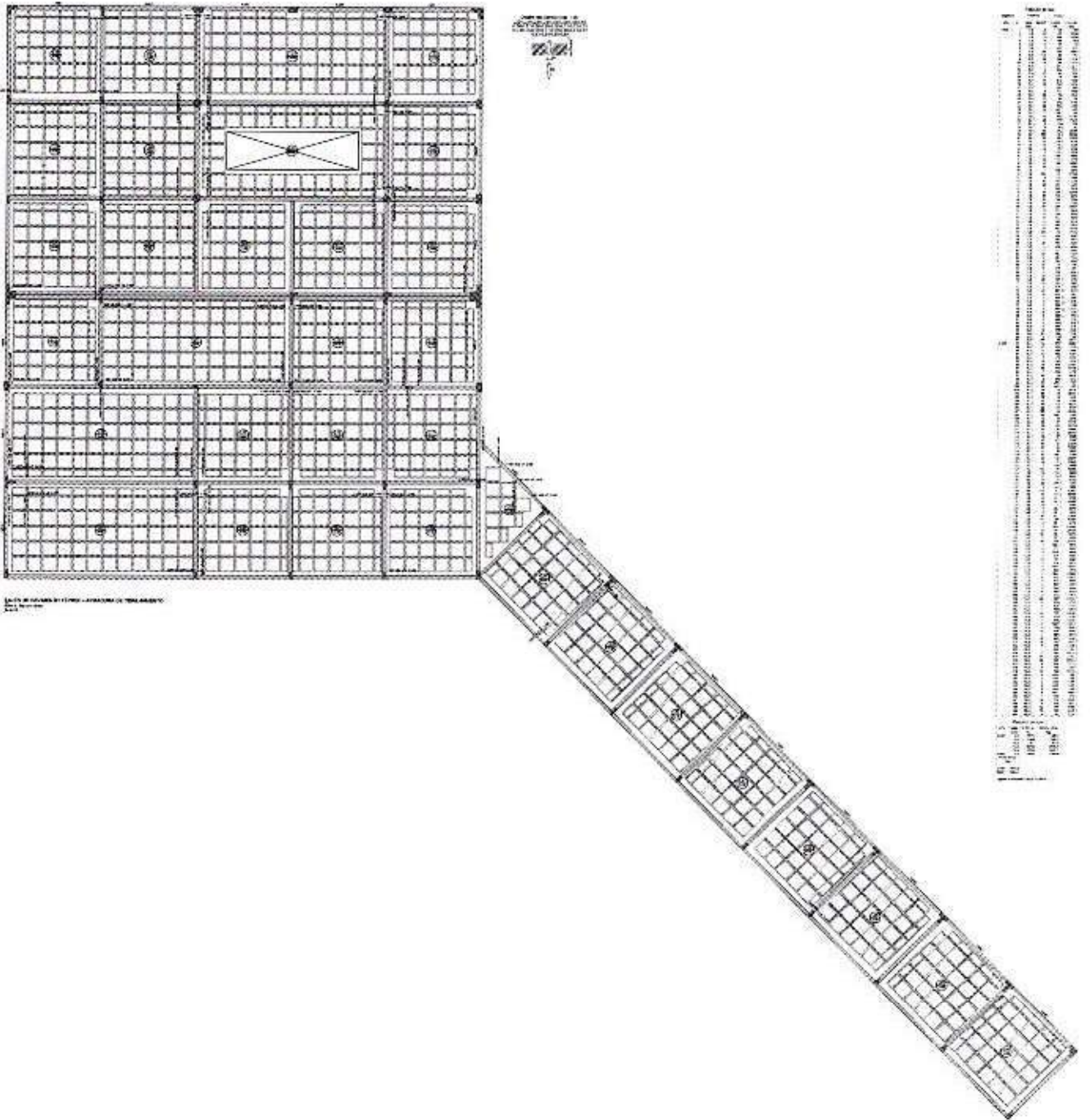
LEGENDA
 1. - 10 x 10 cm
 2. - 10 x 10 cm
 3. - 10 x 10 cm
 4. - 10 x 10 cm
 5. - 10 x 10 cm
 6. - 10 x 10 cm
 7. - 10 x 10 cm
 8. - 10 x 10 cm
 9. - 10 x 10 cm
 10. - 10 x 10 cm



ALVARÁ DE LICENCIAMENTO Nº 123456789

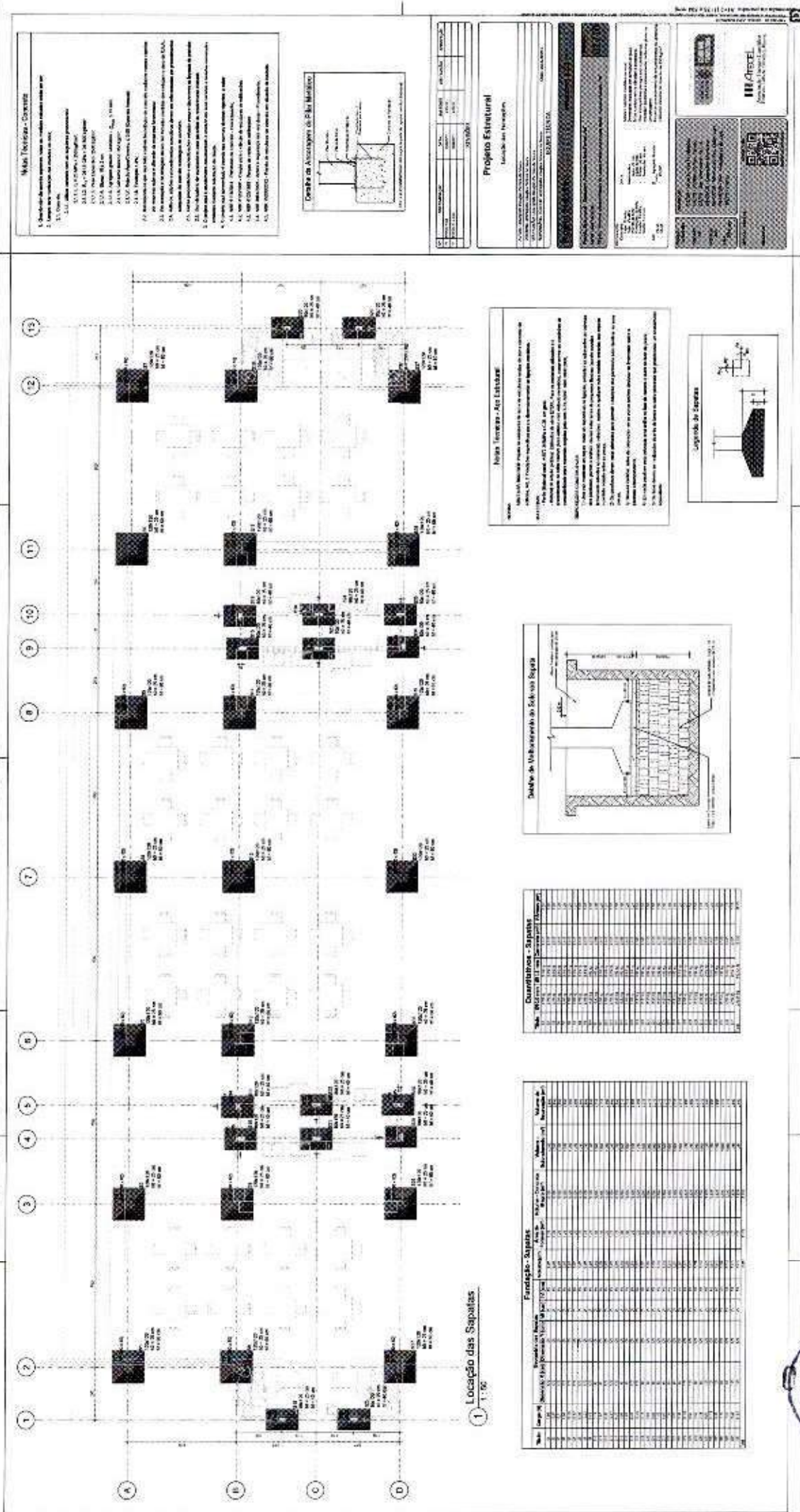
PROTEÇÃO
 1. O projeto de proteção foi elaborado de acordo com as normas vigentes e as especificações do cliente.
 2. A proteção deve ser executada em concreto armado, com espessura mínima de 10 cm.
 3. A proteção deve ser executada em duas camadas, com malha de aço de 10 x 10 cm.
 4. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com o solo.
 5. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a água.
 6. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com o ar.
 7. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com o vento.
 8. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a radiação solar.
 9. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a poluição atmosférica.
 10. A proteção deve ser executada em todas as superfícies de contato com a poluição sonora.





Projeto básico ou Termo de Referência (Especif... Doc. 38318/23. Data: 17/08/2023 09:59. Responsável: Matusael L. de Aquino.
Impresso por convidado em 18/08/2023 09:53. Validação: 67BA.9B30.85FC.1622.22A3.C6D5.822B.89FF.





Nota Técnica - Concreto

1. O concreto empregado deve ser classe C30.0, com resistência característica à compressão de 30 MPa.

2. O concreto deve ser executado em formação e ser executado em um único bloco, com cura adequada.

3. O concreto deve ser executado em clima quente, com medidas para evitar a desidratação e o craquelamento precoce.

4. O concreto deve ser executado em clima frio, com medidas para evitar o congelamento e o craquelamento por expansão de gelo.

5. O concreto deve ser executado em clima úmido, com medidas para evitar a retenção de umidade e o craquelamento por retração.

6. O concreto deve ser executado em clima variável, com medidas para evitar o craquelamento por retração e o craquelamento por expansão e contração.

7. O concreto deve ser executado em clima não ventilado, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

8. O concreto deve ser executado em clima ventilado, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

9. O concreto deve ser executado em clima com chuva, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

10. O concreto deve ser executado em clima com vento, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

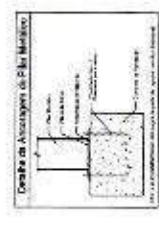
11. O concreto deve ser executado em clima com neblina, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

12. O concreto deve ser executado em clima com poluição, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

13. O concreto deve ser executado em clima com ruído, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

14. O concreto deve ser executado em clima com vibrações, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

15. O concreto deve ser executado em clima com variações de temperatura, com medidas para evitar o craquelamento por retração.



Nota Técnica - Aço Estrutural

1. O aço estrutural empregado deve ser classe CA-50, com resistência característica à tração de 500 MPa.

2. O aço estrutural deve ser executado em formação e ser executado em um único bloco, com cura adequada.

3. O aço estrutural deve ser executado em clima quente, com medidas para evitar o resquebraamento e o craquelamento precoce.

4. O aço estrutural deve ser executado em clima frio, com medidas para evitar o congelamento e o craquelamento por expansão de gelo.

5. O aço estrutural deve ser executado em clima úmido, com medidas para evitar a retenção de umidade e o craquelamento por retração.

6. O aço estrutural deve ser executado em clima variável, com medidas para evitar o craquelamento por retração e o craquelamento por expansão e contração.

7. O aço estrutural deve ser executado em clima não ventilado, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

8. O aço estrutural deve ser executado em clima ventilado, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

9. O aço estrutural deve ser executado em clima com chuva, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

10. O aço estrutural deve ser executado em clima com vento, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

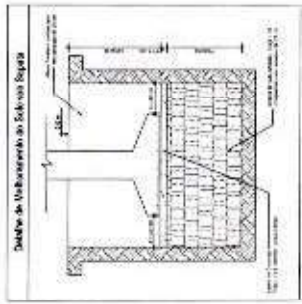
11. O aço estrutural deve ser executado em clima com neblina, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

12. O aço estrutural deve ser executado em clima com poluição, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

13. O aço estrutural deve ser executado em clima com ruído, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

14. O aço estrutural deve ser executado em clima com vibrações, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

15. O aço estrutural deve ser executado em clima com variações de temperatura, com medidas para evitar o craquelamento por retração.

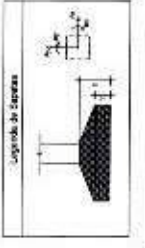


Quantidades - Sapatas

Quantidade	Unidade	Descrição
1	m³	Concreto classe C30.0
1	m³	Concreto classe C35.0
1	m³	Concreto classe C40.0
1	m³	Concreto classe C45.0
1	m³	Concreto classe C50.0
1	m³	Concreto classe C55.0
1	m³	Concreto classe C60.0
1	m³	Concreto classe C65.0
1	m³	Concreto classe C70.0
1	m³	Concreto classe C75.0
1	m³	Concreto classe C80.0
1	m³	Concreto classe C85.0
1	m³	Concreto classe C90.0
1	m³	Concreto classe C95.0
1	m³	Concreto classe C100.0

Fundação - Sapatas

Identificação	Localização	Área	Volumenário	Materiais
F1	1/A	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F2	2/B	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F3	3/C	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F4	4/D	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F5	5/A	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F6	6/B	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F7	7/C	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F8	8/D	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F9	9/A	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F10	10/B	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F11	11/C	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F12	12/D	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F13	13/A	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F14	14/B	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F15	15/C	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F16	16/D	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F17	17/A	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F18	18/B	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F19	19/C	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50
F20	20/D	10.00 x 10.00	100.00	Concreto C30.0, Aço CA-50



Projeto Estrutural

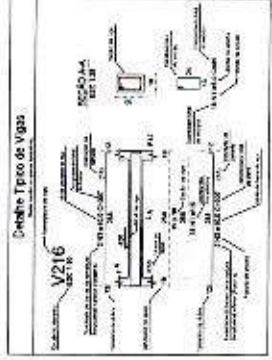
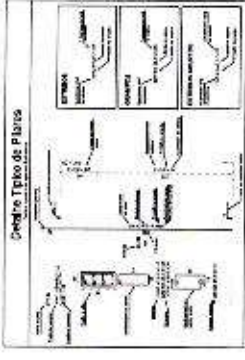
Localização: []

ROBERTO SILVA

III CRÉDITO

CRÉDITO





PROJETO	DATA	REVIZÃO	PROJ. EXEC.
1	17/08/2023	01	120314

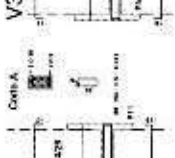
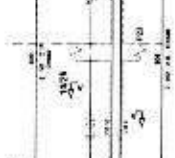
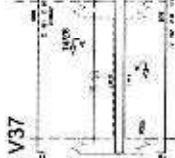
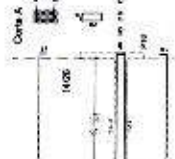
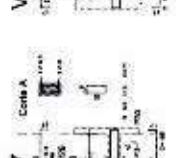
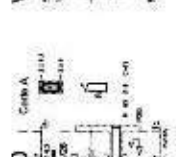
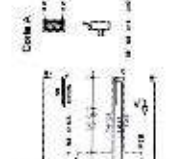
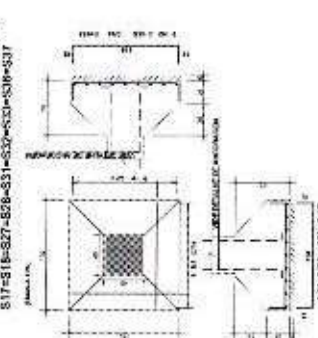
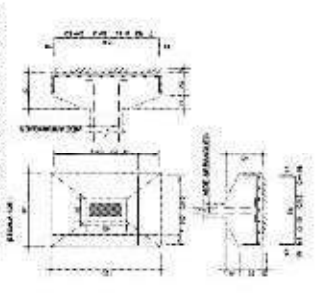
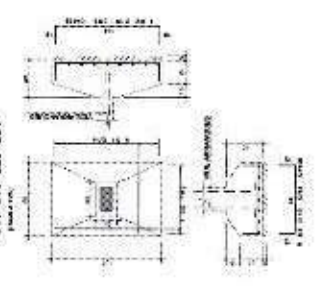
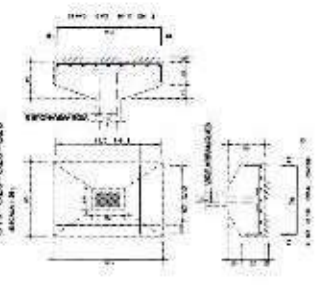
Projeto Estrutural
 Detalhamento das Estruturas em Concreto Armado
 OBJETIVO: Detalhamento das estruturas em concreto armado para o edifício em anexo.
 NBR 14931:2016 - Projeto de estruturas de concreto armado.
 NBR 6118:2003 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado.
 NBR 5481:2004 - Cálculo de estruturas de concreto armado.
 NBR 5364:2004 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado.
 NBR 5364:2004 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado.
 NBR 5364:2004 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado.



Projeto de Engenharia de Estruturas em Concreto Armado
 Elaborado por: MATEUS L. DE AQUINO
 Responsável Técnico: MATEUS L. DE AQUINO
 Inscrição Profissional: 100.000.000/000-000

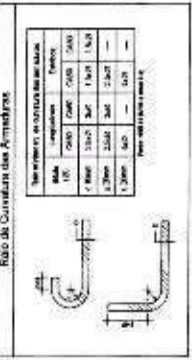
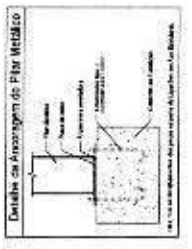
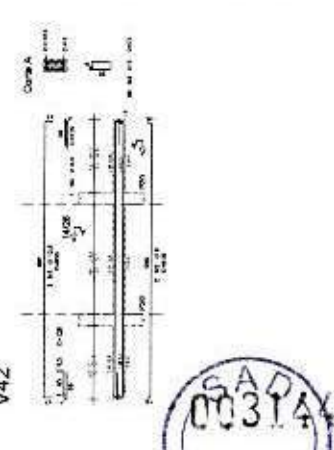
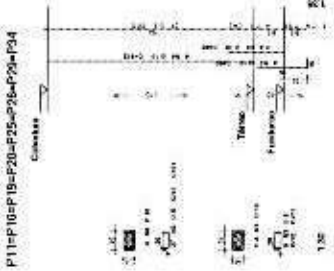
AÇOEL
 Produto em Concreto Armado
 AÇOEL 1000

QTD	RES	ARM	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10



QTD	RES	ARM	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10

QTD	RES	ARM	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10



SAD
 00314

NOTAS TÉCNICAS - Complemento

1. Consultar o memorial descritivo, o plano de implantação e o projeto de fundações para maiores detalhes.
2. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
3. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
4. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
5. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
6. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
7. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
8. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
9. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
10. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
11. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
12. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
13. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
14. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
15. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
16. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
17. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
18. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
19. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.
20. O projeto foi elaborado com base no projeto de fundações e no projeto de estrutura.

LEGENDA DE Símbolos

Para o concreto
 Para o aço

LEGENDA DE Vigas

Para o concreto armado
 Para o concreto simples

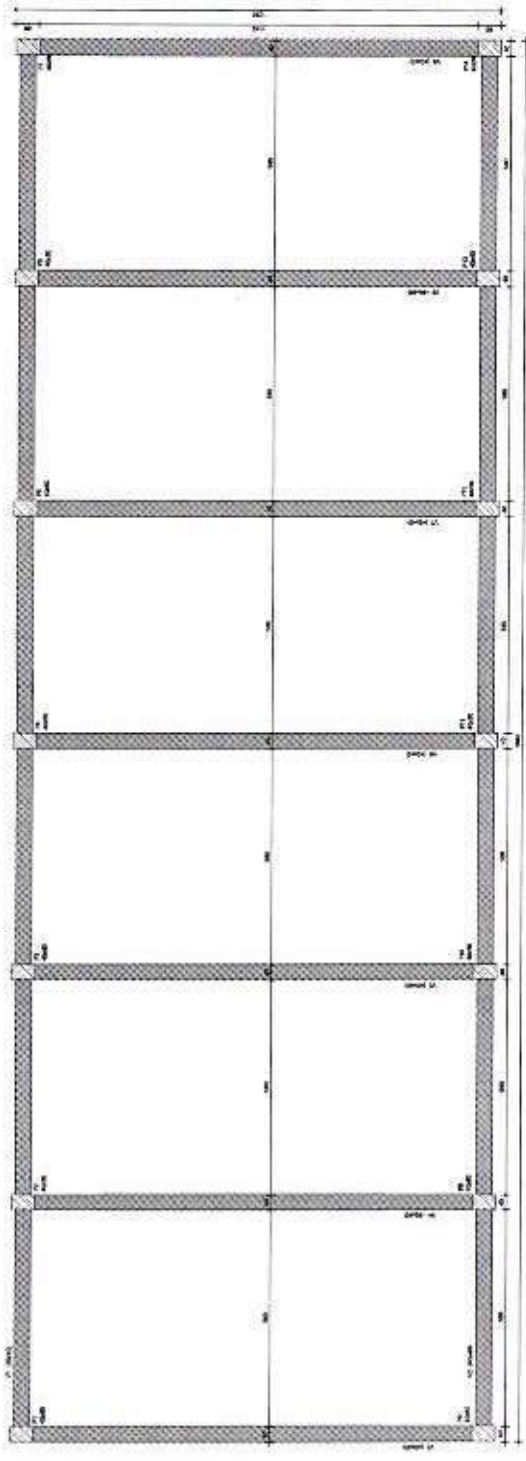
Projeto Estrutural

Plano de Implantação de Vigas

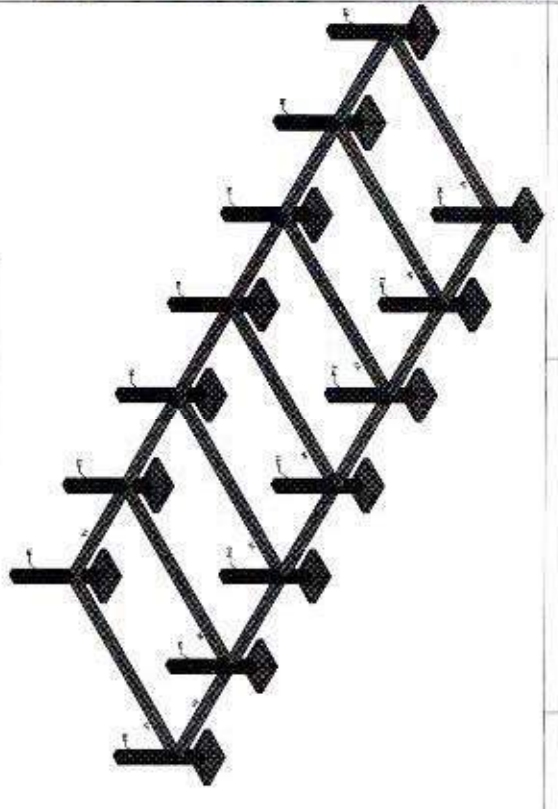
RUA: ...
 Nº: ...
 CIDADE: ...
 UF: ...

Quantidade de Vigas - Tabela

Item	Descrição	Quantidade
1	Viga 1	10
2	Viga 2	10
3	Viga 3	10
4	Viga 4	10
5	Viga 5	10
6	Viga 6	10
7	Viga 7	10
8	Viga 8	10
9	Viga 9	10
10	Viga 10	10



2 - 1/30
Planta de Formas do Terreno



Quantidade Vigas - Tabela

Item	Descrição	Quantidade
1	Viga 1	10
2	Viga 2	10
3	Viga 3	10
4	Viga 4	10
5	Viga 5	10
6	Viga 6	10
7	Viga 7	10
8	Viga 8	10
9	Viga 9	10
10	Viga 10	10

Quantidade Vigas - Tabela

Item	Descrição	Quantidade
1	Viga 1	10
2	Viga 2	10
3	Viga 3	10
4	Viga 4	10
5	Viga 5	10
6	Viga 6	10
7	Viga 7	10
8	Viga 8	10
9	Viga 9	10
10	Viga 10	10



Notas Técnicas - Cimento

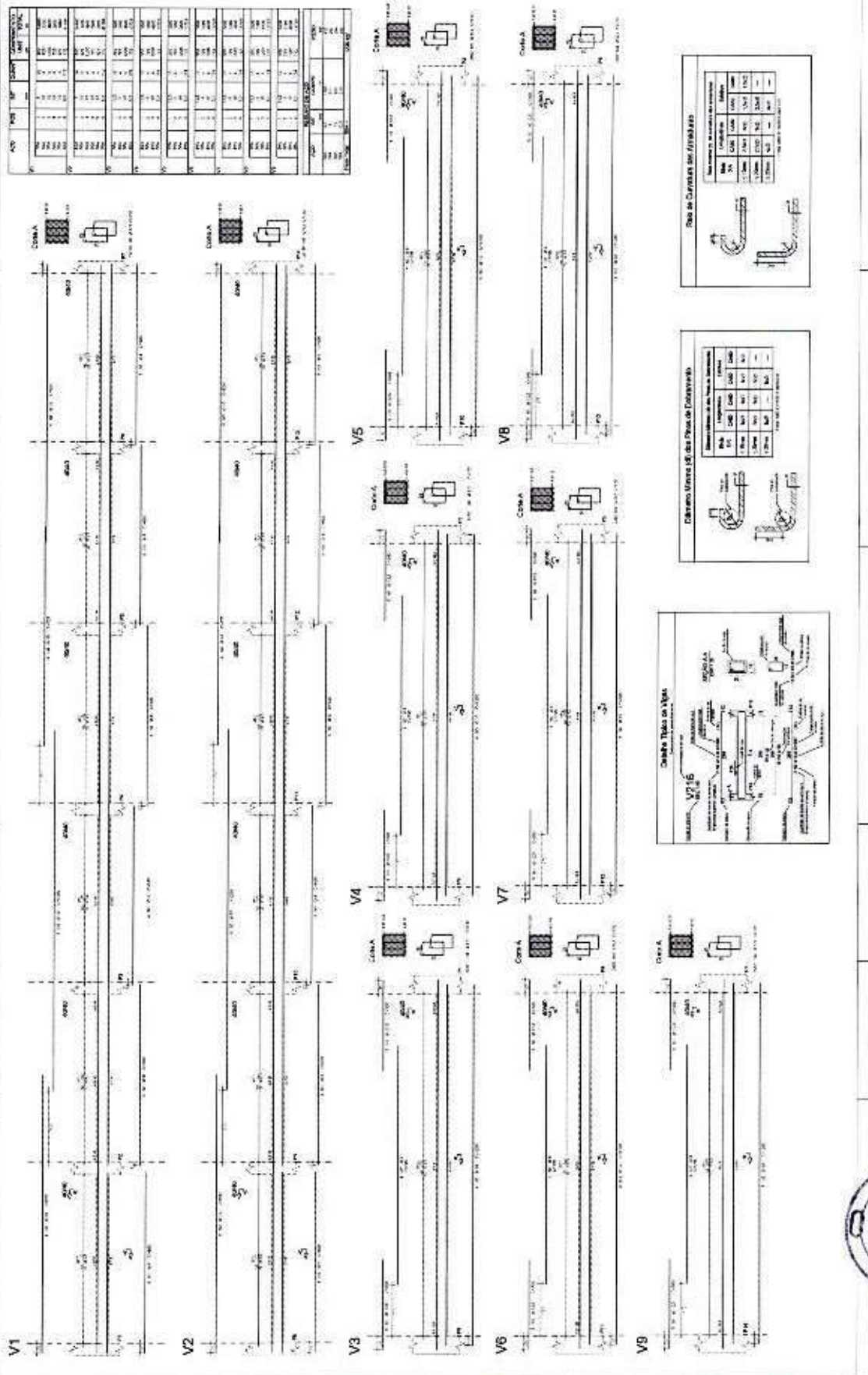
1. Usar o cimento branco, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
2. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
3. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
4. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
5. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
6. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
7. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
8. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
9. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
10. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
11. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
12. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
13. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
14. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
15. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
16. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
17. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
18. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
19. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
20. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
21. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
22. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
23. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
24. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
25. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
26. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
27. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
28. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
29. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.
30. Usar o cimento cinza, tipo 40, conforme especificação da ABNT NBR 11582.

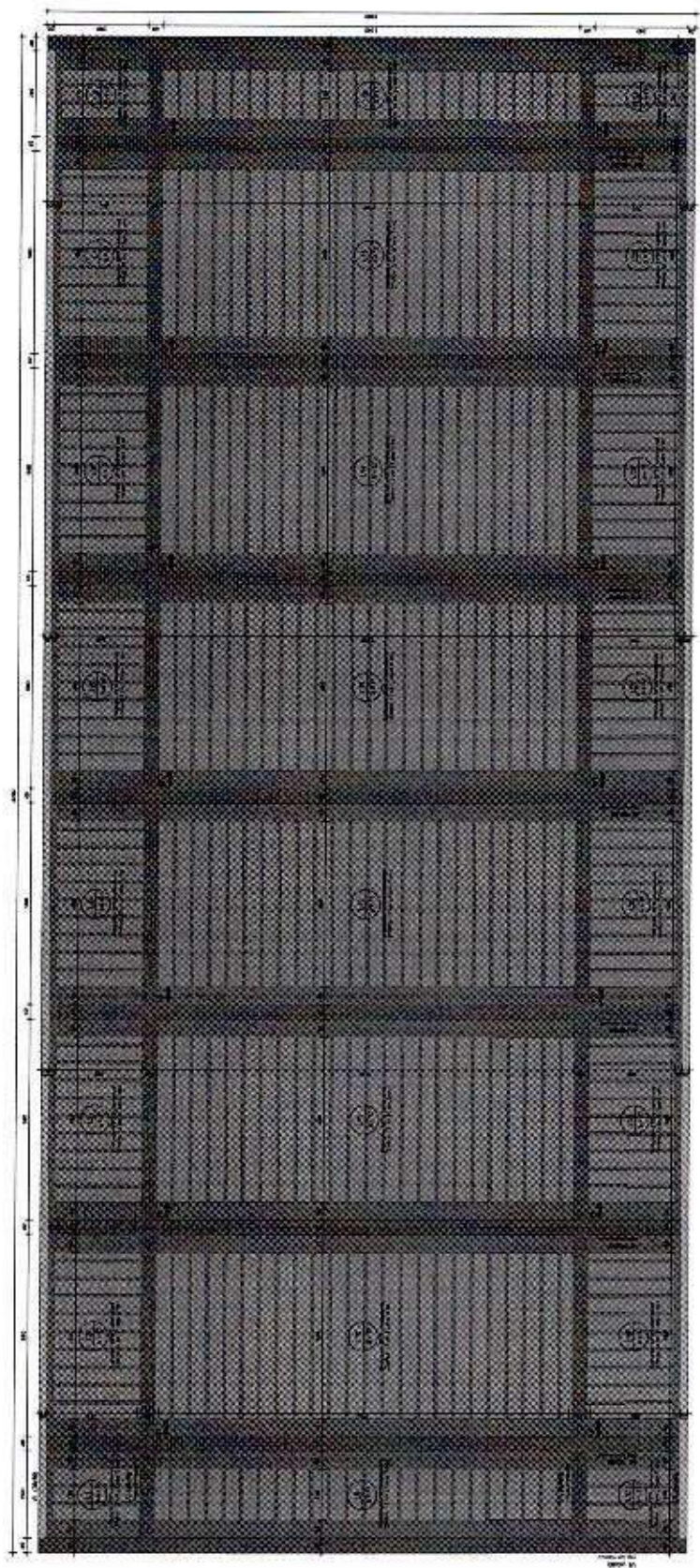
Deposição de Armaduras em Vigas

Projeto Estrutural
 Nome: []
 Rua: []
 Cidade: []
 Estado: []
 CEP: []
 Telefone: []
 E-mail: []
 Data: []

Projeto de Engenharia
 Nome: []
 Rua: []
 Cidade: []
 Estado: []
 CEP: []
 Telefone: []
 E-mail: []
 Data: []

Projeto de Engenharia
 Nome: []
 Rua: []
 Cidade: []
 Estado: []
 CEP: []
 Telefone: []
 E-mail: []
 Data: []





3 Planta de Formas da Coberta

1:30



- Mais Tópicos - Conteúdo**
1. Dados do projeto e generalizações
 2. Dados das condições de contorno
 3. Especificações
 4. Cálculo das formas
 5. Cálculo das armaduras
 6. Cálculo das dimensões
 7. Cálculo das áreas
 8. Cálculo das volumes
 9. Cálculo das massas
 10. Cálculo das cargas
 11. Cálculo das reações
 12. Cálculo das deformações
 13. Cálculo das deslocamentos
 14. Cálculo das rotações
 15. Cálculo das vibrações
 16. Cálculo das temperaturas
 17. Cálculo das umidades
 18. Cálculo das tensões
 19. Cálculo das deformações plásticas
 20. Cálculo das deformações elásticas
 21. Cálculo das deformações totais
 22. Cálculo das deformações residuais
 23. Cálculo das deformações iniciais
 24. Cálculo das deformações finais
 25. Cálculo das deformações médias
 26. Cálculo das deformações máximas
 27. Cálculo das deformações mínimas
 28. Cálculo das deformações características
 29. Cálculo das deformações representativas
 30. Cálculo das deformações admissíveis
 31. Cálculo das deformações não admissíveis
 32. Cálculo das deformações excessivas
 33. Cálculo das deformações críticas
 34. Cálculo das deformações perigosas
 35. Cálculo das deformações fatais
 36. Cálculo das deformações catastróficas
 37. Cálculo das deformações desastrosas
 38. Cálculo das deformações devastadoras
 39. Cálculo das deformações destrutivas
 40. Cálculo das deformações destruidoras
 41. Cálculo das deformações destruídas
 42. Cálculo das deformações destruídas e destruídas
 43. Cálculo das deformações destruídas e destruídas e destruídas
 44. Cálculo das deformações destruídas e destruídas e destruídas e destruídas
 45. Cálculo das deformações destruídas e destruídas e destruídas e destruídas e destruídas

- Legenda das Formas**
- 1. Formas
 - 2. Formas
 - 3. Formas
 - 4. Formas
 - 5. Formas
 - 6. Formas
 - 7. Formas
 - 8. Formas
 - 9. Formas
 - 10. Formas
 - 11. Formas
 - 12. Formas
 - 13. Formas
 - 14. Formas
 - 15. Formas
 - 16. Formas
 - 17. Formas
 - 18. Formas
 - 19. Formas
 - 20. Formas
 - 21. Formas
 - 22. Formas
 - 23. Formas
 - 24. Formas
 - 25. Formas
 - 26. Formas
 - 27. Formas
 - 28. Formas
 - 29. Formas
 - 30. Formas
 - 31. Formas
 - 32. Formas
 - 33. Formas
 - 34. Formas
 - 35. Formas
 - 36. Formas
 - 37. Formas
 - 38. Formas
 - 39. Formas
 - 40. Formas
 - 41. Formas
 - 42. Formas
 - 43. Formas
 - 44. Formas
 - 45. Formas
 - 46. Formas
 - 47. Formas
 - 48. Formas
 - 49. Formas
 - 50. Formas
 - 51. Formas
 - 52. Formas
 - 53. Formas
 - 54. Formas
 - 55. Formas
 - 56. Formas
 - 57. Formas
 - 58. Formas
 - 59. Formas
 - 60. Formas
 - 61. Formas
 - 62. Formas
 - 63. Formas
 - 64. Formas
 - 65. Formas
 - 66. Formas
 - 67. Formas
 - 68. Formas
 - 69. Formas
 - 70. Formas
 - 71. Formas
 - 72. Formas
 - 73. Formas
 - 74. Formas
 - 75. Formas
 - 76. Formas
 - 77. Formas
 - 78. Formas
 - 79. Formas
 - 80. Formas
 - 81. Formas
 - 82. Formas
 - 83. Formas
 - 84. Formas
 - 85. Formas
 - 86. Formas
 - 87. Formas
 - 88. Formas
 - 89. Formas
 - 90. Formas
 - 91. Formas
 - 92. Formas
 - 93. Formas
 - 94. Formas
 - 95. Formas
 - 96. Formas
 - 97. Formas
 - 98. Formas
 - 99. Formas
 - 100. Formas

Projeto Estrutural
 Projeto em Formas da Coberta

PROJETO: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	m³	100	10000
2	200	m³	200	40000
3	300	m³	300	90000
4	400	m³	400	160000
5	500	m³	500	250000
6	600	m³	600	360000
7	700	m³	700	490000
8	800	m³	800	640000
9	900	m³	900	810000
10	1000	m³	1000	1000000

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	m³	100	10000
2	200	m³	200	40000
3	300	m³	300	90000
4	400	m³	400	160000
5	500	m³	500	250000
6	600	m³	600	360000
7	700	m³	700	490000
8	800	m³	800	640000
9	900	m³	900	810000
10	1000	m³	1000	1000000

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	100	m³	100	10000
2	200	m³	200	40000
3	300	m³	300	90000
4	400	m³	400	160000
5	500	m³	500	250000
6	600	m³	600	360000
7	700	m³	700	490000
8	800	m³	800	640000
9	900	m³	900	810000
10	1000	m³	1000	1000000



Desenho Técnico de Vigas

Projeto Estrutural
 VIGAS DE CONCRETO ARMADO PARA PAVIMENTO

PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA
 ENG. CIVIL - CRÉDITO Nº 123456789
 RUA ABC Nº 123 - CIDADE ABC - ESTADO ABC - BRASIL
 FONE: (11) 1111-1111 - FAX: (11) 1111-1111
 E-MAIL: carlos@projeto.com.br

Arquiteto
 PROJETO ARQUITETÔNICO
 RUA ABC Nº 123 - CIDADE ABC - ESTADO ABC - BRASIL
 FONE: (11) 1111-1111 - FAX: (11) 1111-1111
 E-MAIL: arquiteto@projeto.com.br

V1

V4

Coro A

Coro B

Disposição de Armaduras em Vigas

Dimensões Mínimas (Ø) das Peças de Detalhamento

Diâmetro	Comprimento	Área
10mm	100mm	78,5 mm²
12mm	120mm	110,0 mm²
14mm	140mm	153,9 mm²
16mm	160mm	200,9 mm²
18mm	180mm	254,3 mm²
20mm	200mm	314,1 mm²

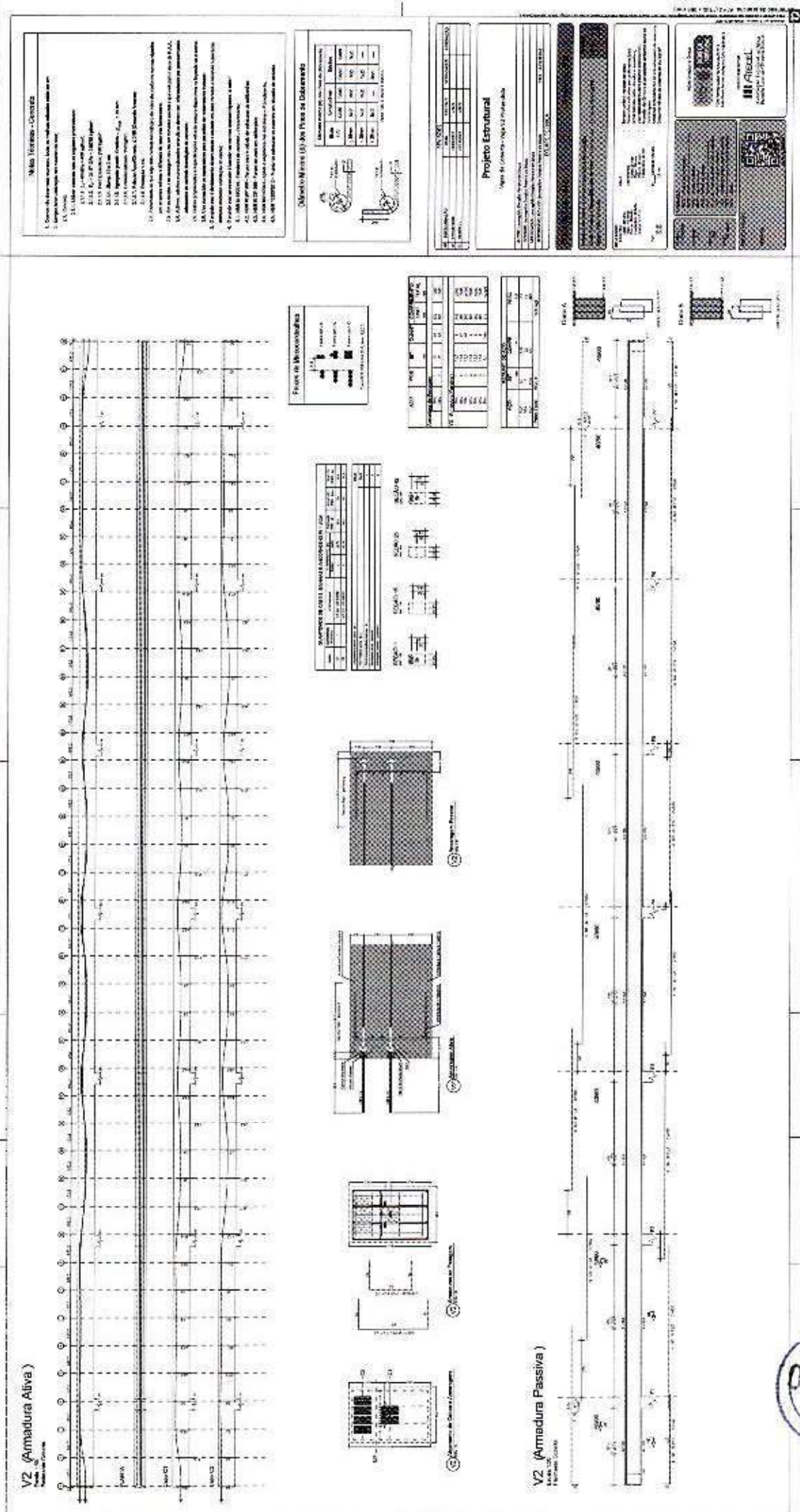
Sub de Cálculo das Armaduras

Armadura	Comprimento	Área
10mm	100mm	78,5 mm²
12mm	120mm	110,0 mm²
14mm	140mm	153,9 mm²
16mm	160mm	200,9 mm²
18mm	180mm	254,3 mm²
20mm	200mm	314,1 mm²

Mão de Obra - Cálculo

1. Cálculo da mão de obra para a execução das vigas.
 2. Cálculo da mão de obra para a execução das coroas.
 3. Cálculo da mão de obra para a execução das armaduras.
 4. Cálculo da mão de obra para a execução das conexões.
 5. Cálculo da mão de obra para a execução das ligações.





Mais Detalhes - Detalhes

1. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

2. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

3. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

4. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

5. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

6. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

7. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

8. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

9. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

10. Opcional de detalhamento de reforço. Ligar as barras de acordo com as normas vigentes.

Matriz de Materiais (M) - Ver Ficha de Detalhamento

Material	Quantidade	Observações
1	10	Barra de aço CA-50
2	10	Barra de aço CA-50
3	10	Barra de aço CA-50
4	10	Barra de aço CA-50
5	10	Barra de aço CA-50
6	10	Barra de aço CA-50
7	10	Barra de aço CA-50
8	10	Barra de aço CA-50
9	10	Barra de aço CA-50
10	10	Barra de aço CA-50

Projeto Estrutural

Nome do Cliente: [Nome do Cliente]

Nome do Projeto: [Nome do Projeto]

Localização: [Localização]

Escala: [Escala]

Projeto de Engenharia Civil

Projeto de Engenharia de Estruturas

Projeto de Engenharia de Fundações

Projeto de Engenharia de Hidráulica

Projeto de Engenharia de Saneamento

Projeto de Engenharia de Transportes

Projeto de Engenharia de Meio Ambiente

Projeto de Engenharia de Segurança

Projeto de Engenharia de Energia

Projeto de Engenharia de Telecomunicações

Projeto de Engenharia de Controle e Automação

Projeto de Engenharia de Informática

Projeto de Engenharia de Química

Projeto de Engenharia de Metalurgia

Projeto de Engenharia de Materiais

Projeto de Engenharia de Mecânica

Projeto de Engenharia de Física

Projeto de Engenharia de Matemática

Projeto de Engenharia de Estatística

Projeto de Engenharia de Economia

Projeto de Engenharia de Direito

Projeto de Engenharia de Sociologia

Projeto de Engenharia de Psicologia

Projeto de Engenharia de Pedagogia

Projeto de Engenharia de Letras

Projeto de Engenharia de Artes

Projeto de Engenharia de Música

Projeto de Engenharia de Dança

Projeto de Engenharia de Teatro

Projeto de Engenharia de Cinema

Projeto de Engenharia de Rádio e TV

Projeto de Engenharia de Jornalismo

Projeto de Engenharia de Publicidade

Projeto de Engenharia de Marketing

Projeto de Engenharia de Relações Públicas

Projeto de Engenharia de Comunicação

Projeto de Engenharia de Gestão

Projeto de Engenharia de Administração

Projeto de Engenharia de Contabilidade

Projeto de Engenharia de Direito

Projeto de Engenharia de Medicina

Projeto de Engenharia de Odontologia

Projeto de Engenharia de Farmácia

Projeto de Engenharia de Enfermagem

Projeto de Engenharia de Fisioterapia

Projeto de Engenharia de Fonoaudiologia

Projeto de Engenharia de Psicologia

Projeto de Engenharia de Pedagogia

Projeto de Engenharia de Letras

Projeto de Engenharia de Artes

Projeto de Engenharia de Música

Projeto de Engenharia de Dança

Projeto de Engenharia de Teatro

Projeto de Engenharia de Cinema

Projeto de Engenharia de Rádio e TV

Projeto de Engenharia de Jornalismo

Projeto de Engenharia de Publicidade

Projeto de Engenharia de Marketing

Projeto de Engenharia de Relações Públicas

Projeto de Engenharia de Comunicação

Projeto de Engenharia de Gestão

Projeto de Engenharia de Administração

Projeto de Engenharia de Contabilidade

Projeto de Engenharia de Direito

Projeto de Engenharia de Medicina

Projeto de Engenharia de Odontologia

Projeto de Engenharia de Farmácia

Projeto de Engenharia de Enfermagem

Projeto de Engenharia de Fisioterapia

Projeto de Engenharia de Fonoaudiologia

Logotipo do Cliente

Logotipo do Projeto

Logotipo do Profissional

Logotipo da Empresa

Logotipo do Conselho

Logotipo do Sindicato

Logotipo do Estado

Logotipo do Município

Logotipo do Brasil

Logotipo do Mundo

Logotipo da Natureza

Logotipo da Tecnologia

Logotipo da Inovação

Logotipo da Sustentabilidade

Logotipo da Qualidade

Logotipo da Segurança

Logotipo da Saúde

Logotipo da Educação

Logotipo da Cultura

Logotipo da Arte

Logotipo da Ciência

Logotipo da Filosofia

Logotipo da História

Logotipo da Geografia

Logotipo da Biologia

Logotipo da Física

Logotipo da Química

Logotipo da Matemática

Logotipo da Estatística

Logotipo da Economia

Logotipo da Política

Logotipo da Sociologia

Logotipo da Psicologia

Logotipo da Pedagogia

Logotipo da Letras

Logotipo da Artes

Logotipo da Música

Logotipo da Dança

Logotipo do Teatro

Logotipo do Cinema

Logotipo do Rádio e TV

Logotipo do Jornalismo

Logotipo da Publicidade

Logotipo do Marketing

Logotipo das Relações Públicas

Logotipo da Comunicação

Logotipo da Gestão

Logotipo da Administração

Logotipo da Contabilidade

Logotipo do Direito

Logotipo da Medicina

Logotipo da Odontologia

Logotipo da Farmácia

Logotipo da Enfermagem

Logotipo da Fisioterapia

Logotipo da Fonoaudiologia

Logotipo da Psicologia

Logotipo da Pedagogia

Logotipo das Letras

Logotipo das Artes

Logotipo da Música

Logotipo da Dança

Logotipo do Teatro

Logotipo do Cinema

Logotipo do Rádio e TV

Logotipo do Jornalismo

Logotipo da Publicidade

Logotipo do Marketing

Logotipo das Relações Públicas

Logotipo da Comunicação

Logotipo da Gestão

Logotipo da Administração

Logotipo da Contabilidade

Logotipo do Direito

Logotipo da Medicina

Logotipo da Odontologia

Logotipo da Farmácia

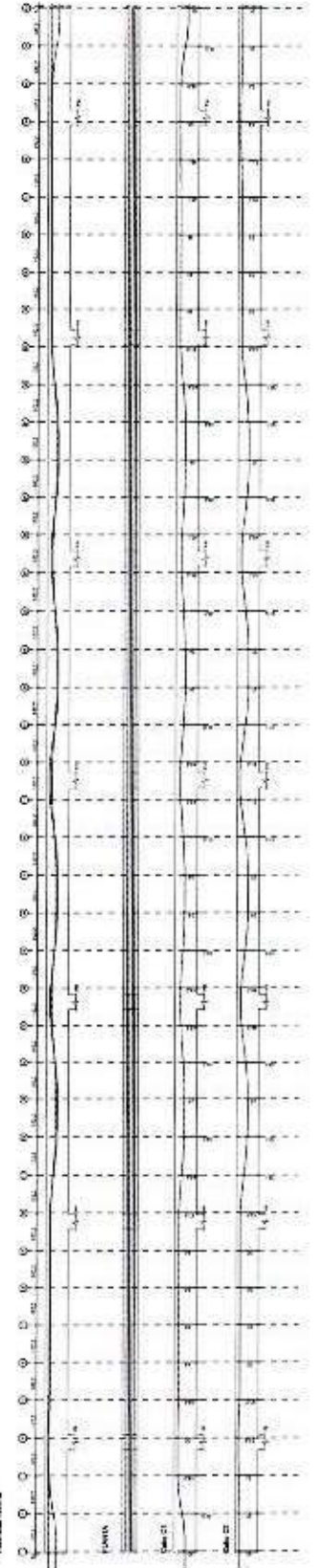
Logotipo da Enfermagem

Logotipo da Fisioterapia

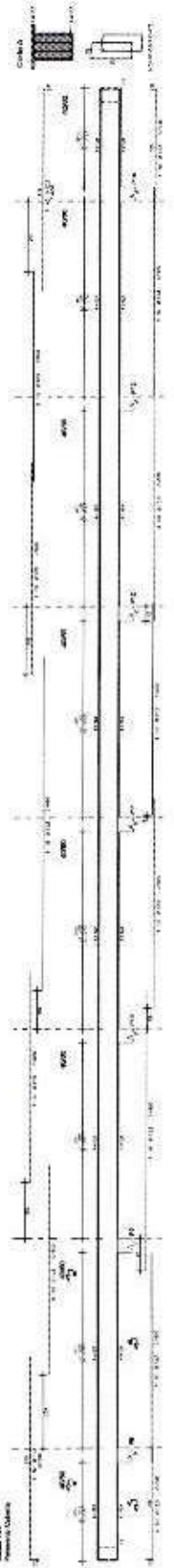
Logotipo da Fonoaudiologia



V3 (Armadura Ativa)
Armadura Ativa

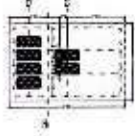
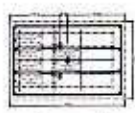
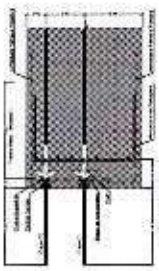
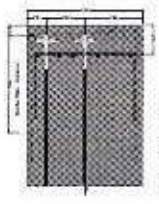


V3 (Armadura Passiva)
Armadura Passiva



RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	1.000	m³	100,00	100,00
2	2.000	kg	10,00	20,00
3	1.000	kg	5,00	5,00
4	500	kg	2,50	1,25
5	100	kg	1,00	0,10
6	50	kg	0,50	0,05



RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
7	1.000	m³	100,00	100,00
8	2.000	kg	10,00	20,00
9	1.000	kg	5,00	5,00
10	500	kg	2,50	1,25
11	100	kg	1,00	0,10
12	50	kg	0,50	0,05

NOTA TÉCNICA - OBSERVAÇÕES

1. Consultar todas as especificações, normas e projetos anteriores relacionados.
2. Verificar a validade das especificações e normas.
3. Obedecer às normas e especificações vigentes.
4. Utilizar materiais de qualidade comprovada.
5. Utilizar mão de obra qualificada.
6. Utilizar equipamentos adequados.
7. Utilizar procedimentos adequados.
8. Utilizar procedimentos adequados.
9. Utilizar procedimentos adequados.
10. Utilizar procedimentos adequados.
11. Utilizar procedimentos adequados.
12. Utilizar procedimentos adequados.
13. Utilizar procedimentos adequados.
14. Utilizar procedimentos adequados.
15. Utilizar procedimentos adequados.
16. Utilizar procedimentos adequados.
17. Utilizar procedimentos adequados.
18. Utilizar procedimentos adequados.
19. Utilizar procedimentos adequados.
20. Utilizar procedimentos adequados.

RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
13	1.000	m³	100,00	100,00
14	2.000	kg	10,00	20,00
15	1.000	kg	5,00	5,00
16	500	kg	2,50	1,25
17	100	kg	1,00	0,10
18	50	kg	0,50	0,05

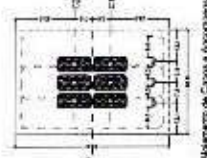
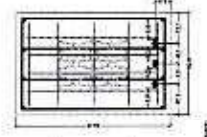
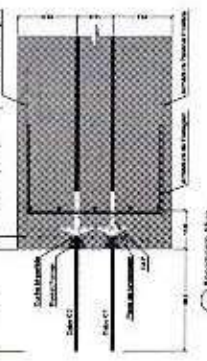
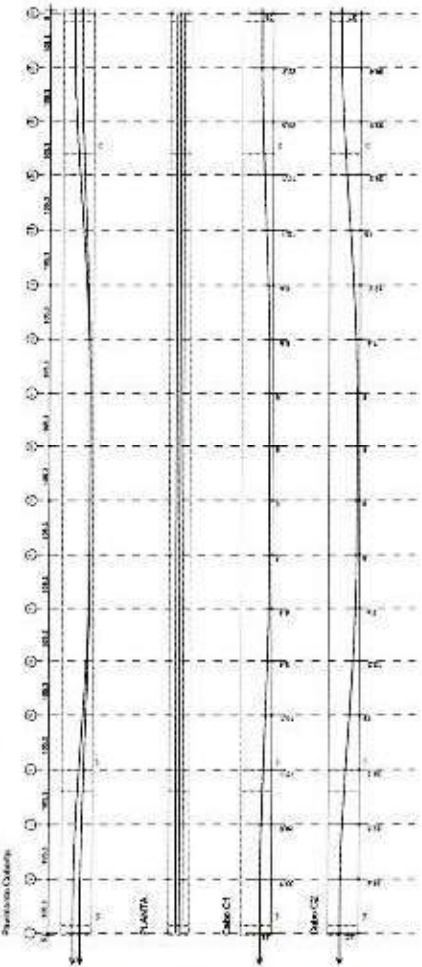
Projeto Estrutural
 Vitor Alcides - Eng.º Profissional

RESUMO DE MATERIAIS

Widewel
 WIDEWEL
 WIDEWEL

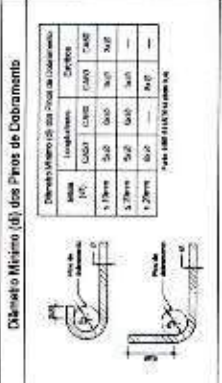


V5 (Armadura Ativa)



Notas Técnicas - Concreto

1. Quanto ao controle de qualidade, referir-se aos procedimentos estabelecidos no PCV.
2. Seguir-se as instruções do fabricante da resistência da água.
3. Considerar:
- 3.1. Usar concreto com as seguintes características:
 - 3.1.1. $f_c = 35 \text{ MPa}$ - classe - C35 - conforme
 - 3.1.2. $C_p = 1/3$ - Classe - 1/3
 - 3.1.3. Adesão - conforme o fabricante
 - 3.1.4. Saída - 200 kg/m³
 - 3.1.5. Aplicação - 1/3
 - 3.1.6. Curar - 14 dias
 - 3.1.7. Temperatura - 20°C
 - 3.1.8. Classificação - R4
- 3.2. Proporções que não sejam indicadas no concreto devem ser verificadas em campo.
- 3.3. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.4. Adesão - conforme o fabricante
- 3.5. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.6. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.7. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.8. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.9. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.10. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.11. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.12. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.13. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.14. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.15. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.16. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.17. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.18. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.19. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.20. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.21. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.
- 3.22. Os materiais a serem utilizados devem ser de boa qualidade e adequados para o uso.



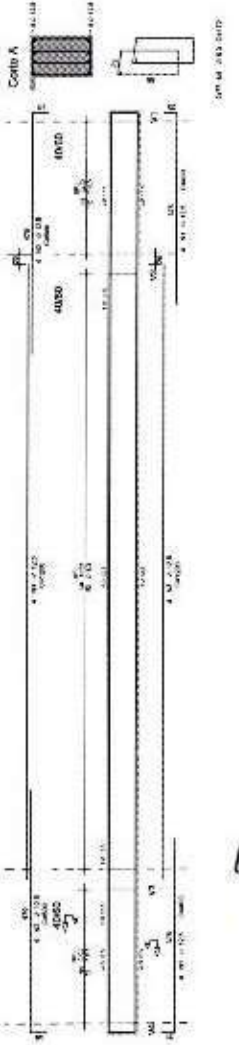
REVISÃO	DATA	REALIZADO POR	VERIFICADO POR	APPROVADO POR
01	10/08/2023	[assinatura]	[assinatura]	[assinatura]
02	11/08/2023	[assinatura]	[assinatura]	[assinatura]

Projeto Estrutural

Viga de Cobertura Viga V3 Proposta

EMPRESA: [nome da empresa]

ALICATA	POSICIONAMENTO	DIAMETRO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	VOLUME	COMPRIMENTO TOTAL
Armadura de Flexão						
Armadura de Corte						
Armadura de Distribuição						
Armadura de Estaca						

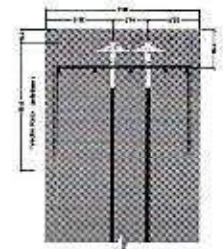
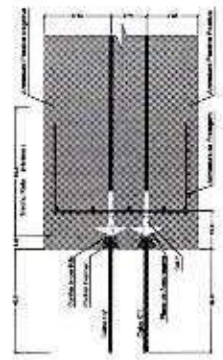
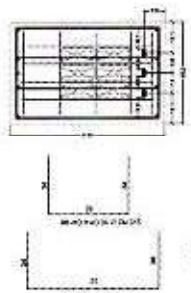
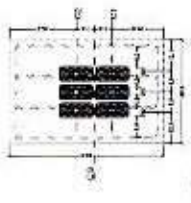
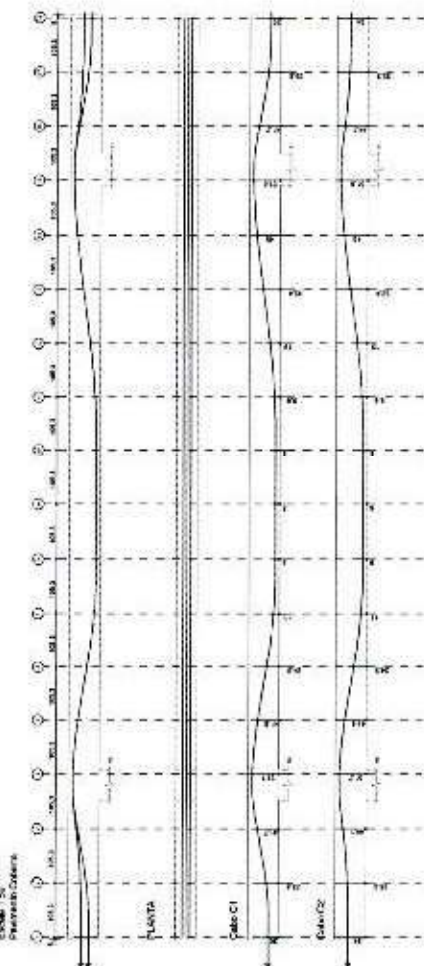


V5 (Armadura Passiva)

Fluxo 5 - 1/10



V6 (Armadura Ativa)



QUANTIDADE DE CADA ARMADURA E ACOIAMENTO VIGAS

TIPO DE ARMADURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
ARMADURA ATIVA	10	CA-25
ARMADURA PASSIVA	10	CA-25



Faixas de Membrado

FAIXA	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
FAIXA 01	CA-25	10
FAIXA 02	CA-25	10
FAIXA 03	CA-25	10

Notas Técnicas - Concreto

- Condições climatológicas locais, total de massas e massa máxima admissível.
- Superfície em contato com o solo - em 100%.
- Corte 01:
 - 2.1.1.1. $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.2. $f_{ctk} = 1,5 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.3. $\sigma_{st} = 137 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.4. $\sigma_{st} = 157 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.5. $\sigma_{st} = 177 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.6. $\sigma_{st} = 197 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.7. $\sigma_{st} = 217 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.8. $\sigma_{st} = 237 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.9. $\sigma_{st} = 257 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.10. $\sigma_{st} = 277 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.11. $\sigma_{st} = 297 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.12. $\sigma_{st} = 317 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.13. $\sigma_{st} = 337 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.14. $\sigma_{st} = 357 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.15. $\sigma_{st} = 377 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.16. $\sigma_{st} = 397 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.17. $\sigma_{st} = 417 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.18. $\sigma_{st} = 437 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.19. $\sigma_{st} = 457 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.20. $\sigma_{st} = 477 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.21. $\sigma_{st} = 497 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.22. $\sigma_{st} = 517 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.23. $\sigma_{st} = 537 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.24. $\sigma_{st} = 557 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.25. $\sigma_{st} = 577 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.26. $\sigma_{st} = 597 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.27. $\sigma_{st} = 617 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.28. $\sigma_{st} = 637 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.29. $\sigma_{st} = 657 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.30. $\sigma_{st} = 677 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.31. $\sigma_{st} = 697 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.32. $\sigma_{st} = 717 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.33. $\sigma_{st} = 737 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.34. $\sigma_{st} = 757 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.35. $\sigma_{st} = 777 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.36. $\sigma_{st} = 797 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.37. $\sigma_{st} = 817 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.38. $\sigma_{st} = 837 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.39. $\sigma_{st} = 857 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.40. $\sigma_{st} = 877 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.41. $\sigma_{st} = 897 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.42. $\sigma_{st} = 917 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.43. $\sigma_{st} = 937 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.44. $\sigma_{st} = 957 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.45. $\sigma_{st} = 977 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.46. $\sigma_{st} = 997 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.47. $\sigma_{st} = 1017 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.48. $\sigma_{st} = 1037 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.49. $\sigma_{st} = 1057 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.50. $\sigma_{st} = 1077 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.51. $\sigma_{st} = 1097 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.52. $\sigma_{st} = 1117 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.53. $\sigma_{st} = 1137 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.54. $\sigma_{st} = 1157 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.55. $\sigma_{st} = 1177 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.56. $\sigma_{st} = 1197 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.57. $\sigma_{st} = 1217 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.58. $\sigma_{st} = 1237 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.59. $\sigma_{st} = 1257 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.60. $\sigma_{st} = 1277 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.61. $\sigma_{st} = 1297 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.62. $\sigma_{st} = 1317 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.63. $\sigma_{st} = 1337 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.64. $\sigma_{st} = 1357 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.65. $\sigma_{st} = 1377 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.66. $\sigma_{st} = 1397 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.67. $\sigma_{st} = 1417 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.68. $\sigma_{st} = 1437 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.69. $\sigma_{st} = 1457 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.70. $\sigma_{st} = 1477 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.71. $\sigma_{st} = 1497 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.72. $\sigma_{st} = 1517 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.73. $\sigma_{st} = 1537 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.74. $\sigma_{st} = 1557 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.75. $\sigma_{st} = 1577 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.76. $\sigma_{st} = 1597 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.77. $\sigma_{st} = 1617 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.78. $\sigma_{st} = 1637 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.79. $\sigma_{st} = 1657 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.80. $\sigma_{st} = 1677 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.81. $\sigma_{st} = 1697 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.82. $\sigma_{st} = 1717 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.83. $\sigma_{st} = 1737 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.84. $\sigma_{st} = 1757 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.85. $\sigma_{st} = 1777 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.86. $\sigma_{st} = 1797 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.87. $\sigma_{st} = 1817 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.88. $\sigma_{st} = 1837 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.89. $\sigma_{st} = 1857 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.90. $\sigma_{st} = 1877 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.91. $\sigma_{st} = 1897 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.92. $\sigma_{st} = 1917 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.93. $\sigma_{st} = 1937 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.94. $\sigma_{st} = 1957 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.95. $\sigma_{st} = 1977 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.96. $\sigma_{st} = 1997 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.97. $\sigma_{st} = 2017 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.98. $\sigma_{st} = 2037 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.99. $\sigma_{st} = 2057 \text{ MPa}$
 - 2.1.1.100. $\sigma_{st} = 2077 \text{ MPa}$
- 2.1.1.101. $\sigma_{st} = 2097 \text{ MPa}$
- 2.1.1.102. $\sigma_{st} = 2117 \text{ MPa}$
- 2.1.1.103. $\sigma_{st} = 2137 \text{ MPa}$
- 2.1.1.104. $\sigma_{st} = 2157 \text{ MPa}$
- 2.1.1.105. $\sigma_{st} = 2177 \text{ MPa}$
- 2.1.1.106. $\sigma_{st} = 2197 \text{ MPa}$
- 2.1.1.107. $\sigma_{st} = 2217 \text{ MPa}$
- 2.1.1.108. $\sigma_{st} = 2237 \text{ MPa}$
- 2.1.1.109. $\sigma_{st} = 2257 \text{ MPa}$
- 2.1.1.110. $\sigma_{st} = 2277 \text{ MPa}$
- 2.1.1.111. $\sigma_{st} = 2297 \text{ MPa}$
- 2.1.1.112. $\sigma_{st} = 2317 \text{ MPa}$
- 2.1.1.113. $\sigma_{st} = 2337 \text{ MPa}$
- 2.1.1.114. $\sigma_{st} = 2357 \text{ MPa}$
- 2.1.1.115. $\sigma_{st} = 2377 \text{ MPa}$
- 2.1.1.116. $\sigma_{st} = 2397 \text{ MPa}$
- 2.1.1.117. $\sigma_{st} = 2417 \text{ MPa}$
- 2.1.1.118. $\sigma_{st} = 2437 \text{ MPa}$
- 2.1.1.119. $\sigma_{st} = 2457 \text{ MPa}$
- 2.1.1.120. $\sigma_{st} = 2477 \text{ MPa}$
- 2.1.1.121. $\sigma_{st} = 2497 \text{ MPa}$
- 2.1.1.122. $\sigma_{st} = 2517 \text{ MPa}$
- 2.1.1.123. $\sigma_{st} = 2537 \text{ MPa}$
- 2.1.1.124. $\sigma_{st} = 2557 \text{ MPa}$
- 2.1.1.125. $\sigma_{st} = 2577 \text{ MPa}$
- 2.1.1.126. $\sigma_{st} = 2597 \text{ MPa}$
- 2.1.1.127. $\sigma_{st} = 2617 \text{ MPa}$
- 2.1.1.128. $\sigma_{st} = 2637 \text{ MPa}$
- 2.1.1.129. $\sigma_{st} = 2657 \text{ MPa}$
- 2.1.1.130. $\sigma_{st} = 2677 \text{ MPa}$
- 2.1.1.131. $\sigma_{st} = 2697 \text{ MPa}$
- 2.1.1.132. $\sigma_{st} = 2717 \text{ MPa}$
- 2.1.1.133. $\sigma_{st} = 2737 \text{ MPa}$
- 2.1.1.134. $\sigma_{st} = 2757 \text{ MPa}$
- 2.1.1.135. $\sigma_{st} = 2777 \text{ MPa}$
- 2.1.1.136. $\sigma_{st} = 2797 \text{ MPa}$
- 2.1.1.137. $\sigma_{st} = 2817 \text{ MPa}$
- 2.1.1.138. $\sigma_{st} = 2837 \text{ MPa}$
- 2.1.1.139. $\sigma_{st} = 2857 \text{ MPa}$
- 2.1.1.140. $\sigma_{st} = 2877 \text{ MPa}$
- 2.1.1.141. $\sigma_{st} = 2897 \text{ MPa}$
- 2.1.1.142. $\sigma_{st} = 2917 \text{ MPa}$
- 2.1.1.143. $\sigma_{st} = 2937 \text{ MPa}$
- 2.1.1.144. $\sigma_{st} = 2957 \text{ MPa}$
- 2.1.1.145. $\sigma_{st} = 2977 \text{ MPa}$
- 2.1.1.146. $\sigma_{st} = 2997 \text{ MPa}$
- 2.1.1.147. $\sigma_{st} = 3017 \text{ MPa}$
- 2.1.1.148. $\sigma_{st} = 3037 \text{ MPa}$
- 2.1.1.149. $\sigma_{st} = 3057 \text{ MPa}$
- 2.1.1.150. $\sigma_{st} = 3077 \text{ MPa}$
- 2.1.1.151. $\sigma_{st} = 3097 \text{ MPa}$
- 2.1.1.152. $\sigma_{st} = 3117 \text{ MPa}$
- 2.1.1.153. $\sigma_{st} = 3137 \text{ MPa}$
- 2.1.1.154. $\sigma_{st} = 3157 \text{ MPa}$
- 2.1.1.155. $\sigma_{st} = 3177 \text{ MPa}$
- 2.1.1.156. $\sigma_{st} = 3197 \text{ MPa}$
- 2.1.1.157. $\sigma_{st} = 3217 \text{ MPa}$
- 2.1.1.158. $\sigma_{st} = 3237 \text{ MPa}$
- 2.1.1.159. $\sigma_{st} = 3257 \text{ MPa}$
- 2.1.1.160. $\sigma_{st} = 3277 \text{ MPa}$
- 2.1.1.161. $\sigma_{st} = 3297 \text{ MPa}$
- 2.1.1.162. $\sigma_{st} = 3317 \text{ MPa}$
- 2.1.1.163. $\sigma_{st} = 3337 \text{ MPa}$
- 2.1.1.164. $\sigma_{st} = 3357 \text{ MPa}$
- 2.1.1.165. $\sigma_{st} = 3377 \text{ MPa}$
- 2.1.1.166. $\sigma_{st} = 3397 \text{ MPa}$
- 2.1.1.167. $\sigma_{st} = 3417 \text{ MPa}$
- 2.1.1.168. $\sigma_{st} = 3437 \text{ MPa}$
- 2.1.1.169. $\sigma_{st} = 3457 \text{ MPa}$
- 2.1.1.170. $\sigma_{st} = 3477 \text{ MPa}$
- 2.1.1.171. $\sigma_{st} = 3497 \text{ MPa}$
- 2.1.1.172. $\sigma_{st} = 3517 \text{ MPa}$
- 2.1.1.173. $\sigma_{st} = 3537 \text{ MPa}$
- 2.1.1.174. $\sigma_{st} = 3557 \text{ MPa}$
- 2.1.1.175. $\sigma_{st} = 3577 \text{ MPa}$
- 2.1.1.176. $\sigma_{st} = 3597 \text{ MPa}$
- 2.1.1.177. $\sigma_{st} = 3617 \text{ MPa}$
- 2.1.1.178. $\sigma_{st} = 3637 \text{ MPa}$
- 2.1.1.179. $\sigma_{st} = 3657 \text{ MPa}$
- 2.1.1.180. $\sigma_{st} = 3677 \text{ MPa}$
- 2.1.1.181. $\sigma_{st} = 3697 \text{ MPa}$
- 2.1.1.182. $\sigma_{st} = 3717 \text{ MPa}$
- 2.1.1.183. $\sigma_{st} = 3737 \text{ MPa}$
- 2.1.1.184. $\sigma_{st} = 3757 \text{ MPa}$
- 2.1.1.185. $\sigma_{st} = 3777 \text{ MPa}$
- 2.1.1.186. $\sigma_{st} = 3797 \text{ MPa}$
- 2.1.1.187. $\sigma_{st} = 3817 \text{ MPa}$
- 2.1.1.188. $\sigma_{st} = 3837 \text{ MPa}$
- 2.1.1.189. $\sigma_{st} = 3857 \text{ MPa}$
- 2.1.1.190. $\sigma_{st} = 3877 \text{ MPa}$
- 2.1.1.191. $\sigma_{st} = 3897 \text{ MPa}$
- 2.1.1.192. $\sigma_{st} = 3917 \text{ MPa}$
- 2.1.1.193. $\sigma_{st} = 3937 \text{ MPa}$
- 2.1.1.194. $\sigma_{st} = 3957 \text{ MPa}$
- 2.1.1.195. $\sigma_{st} = 3977 \text{ MPa}$
- 2.1.1.196. $\sigma_{st} = 3997 \text{ MPa}$
- 2.1.1.197. $\sigma_{st} = 4017 \text{ MPa}$
- 2.1.1.198. $\sigma_{st} = 4037 \text{ MPa}$
- 2.1.1.199. $\sigma_{st} = 4057 \text{ MPa}$
- 2.1.1.200. $\sigma_{st} = 4077 \text{ MPa}$

Diâmetro Mínimo (d) das Fios de Deformação

Classe	Diâmetro Mínimo (d) [mm]
CA-25	10
CA-30	12
CA-35	14
CA-40	16
CA-45	18
CA-50	20
CA-55	22
CA-60	24
CA-65	26
CA-70	28
CA-75	30
CA-80	32
CA-85	34
CA-90	36
CA-95	38
CA-100	40

Projeto Estrutural

Viga de Coberta - Vigas Principais

PROFUNDIDADE [m]	ESPESURA [cm]	TEMPERATURA [°C]	INTELETO	REVISÃO	DATA
0,10	10,0	20			
0,20	20,0	20			
0,30	30,0	20			
0,40	40,0	20			
0,50	50,0	20			
0,60	60,0	20			
0,70	70,0	20			
0,80	80,0	20			
0,90	90,0	20			
1,00	100,0	20			

REVISÕES

DATA: 17/08/2023

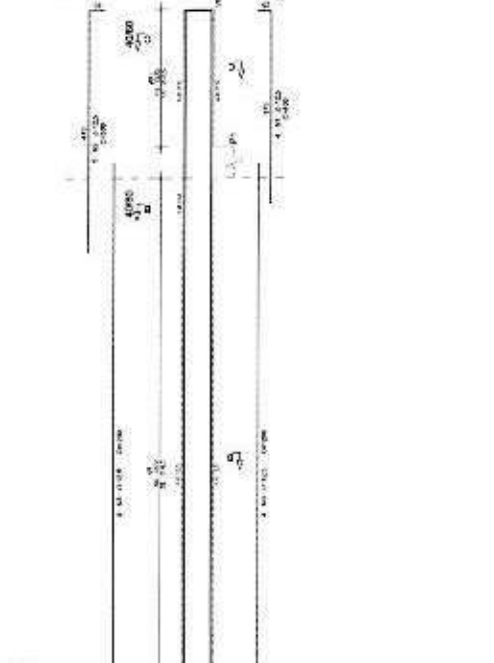
PROFESSOR: MATUSAEL L. DE AQUINO

ALUNO: MATUSAEL L. DE AQUINO

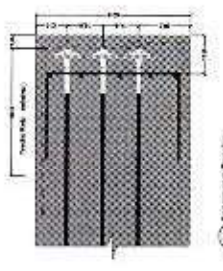
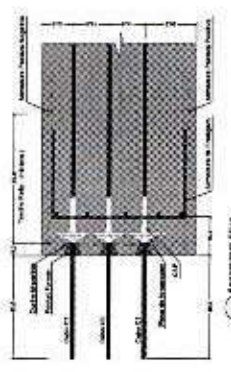
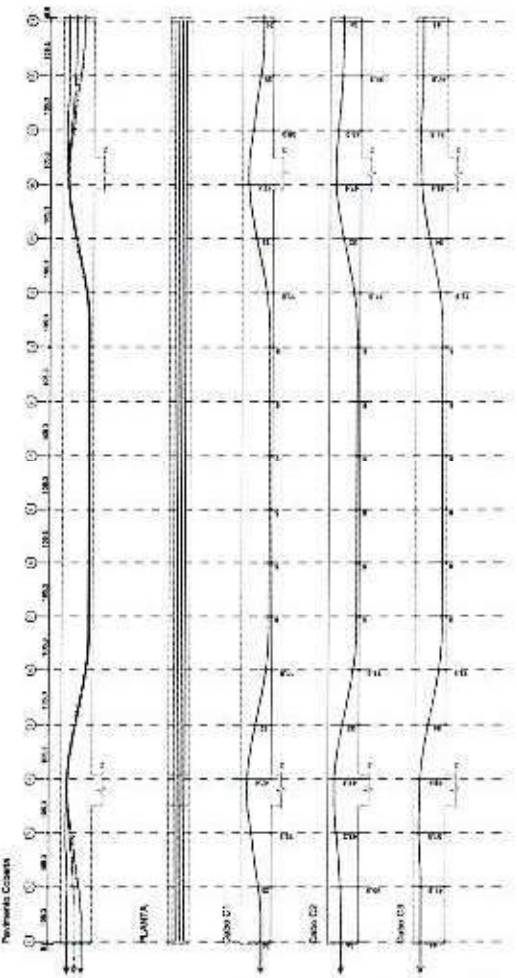
EMPRESA: EQUIPS TECNICA

RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	ARMADURA DE FERRO (AT)	kg	10	100,00	1000,00
2	ARMADURA DE FERRO (PA)	kg	10	100,00	1000,00
3	CONCRETO (C20)	m³	10	150,00	1500,00
4	CONCRETO (C30)	m³	10	200,00	2000,00
5	CONCRETO (C40)	m³	10	250,00	2500,00
6	CONCRETO (C50)	m³	10	300,00	3000,00
7	CONCRETO (C60)	m³	10	350,00	3500,00
8	CONCRETO (C70)	m³	10	400,00	4000,00
9	CONCRETO (C80)	m³	10	450,00	4500,00
10	CONCRETO (C90)	m³	10	500,00	5000,00
11	CONCRETO (C100)	m³	10	550,00	5500,00



V7 Armadura Ativa



V7 Armadura Ativa

V7 Armadura Ativa

Classes de Manobras

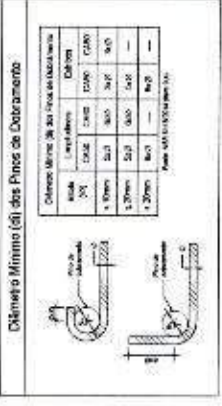
Classe	Descrição
1	Manobra leve
2	Manobra média
3	Manobra pesada
4	Manobra muito pesada

Quantidade de Carga, Força e Momento na Viga

Posição	Carga (kg)	Força (kN)	Momento (kNm)
1	100	1,0	0,0
2	200	2,0	0,5
3	300	3,0	1,5
4	400	4,0	3,0
5	500	5,0	4,5
6	600	6,0	6,0
7	700	7,0	7,5
8	800	8,0	9,0
9	900	9,0	10,5
10	1000	10,0	12,0

Notas Técnicas - Concreto

1. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
2. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
3. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
4. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
5. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
6. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
7. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
8. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
9. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.
10. Usar o concreto de resistência característica fcd = 25 MPa.

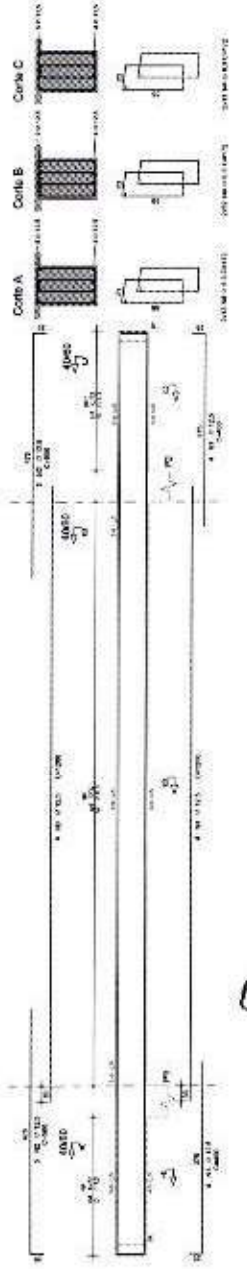


Projeto Estrutural

Viga de Coberta - Viga V7 horizontal

Projeto de Engenharia de Estruturas

Projeto de Engenharia de Estruturas



V7 Armadura Passiva



MEMO DESCRITIVO

Este documento descreve o projeto de arquitetura para o edifício em questão, apresentando as principais características e especificações técnicas. O projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas vigentes e as necessidades do cliente.

OBJETIVO DO PROJETO

Elaborar o projeto arquitetônico para um edifício de uso comercial, atendendo às exigências funcionais, estéticas e técnicas.

ÁREA TOTAL

1000,00 m²

ÁREA ÚTIL

800,00 m²

PROJETO DE ARQUITETURA

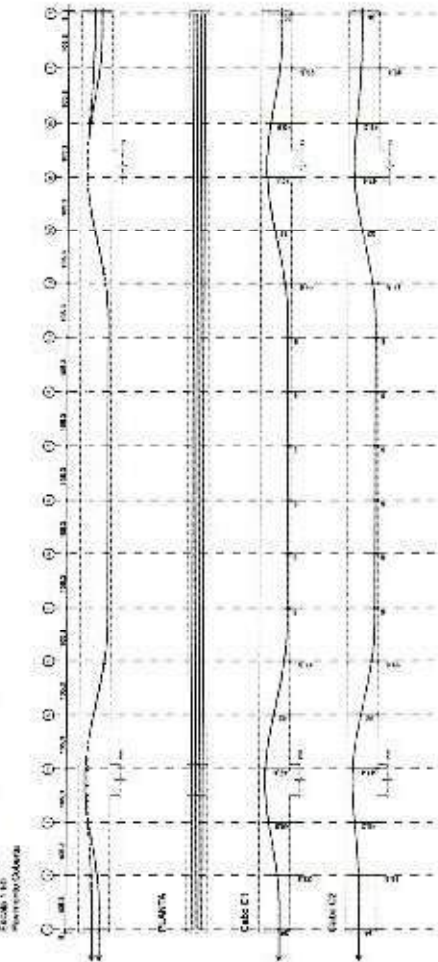
Projeto desenvolvido por: [Nome do Arquiteto]

Assinatura: [Assinatura]

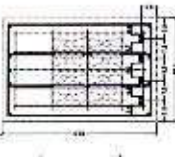
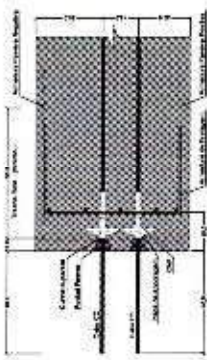
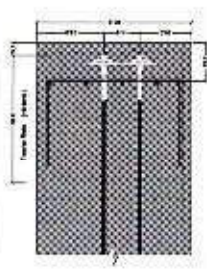
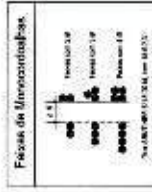
Carimbo: [Carimbo]



V8 (Armadura Ativa)



Barra	Quantidade	Quantidade de Cada Barra
1.0	1	1
1.1	1	1
1.2	1	1
1.3	1	1
1.4	1	1
1.5	1	1
1.6	1	1
1.7	1	1
1.8	1	1
1.9	1	1
2.0	1	1
2.1	1	1
2.2	1	1
2.3	1	1
2.4	1	1
2.5	1	1
2.6	1	1
2.7	1	1
2.8	1	1
2.9	1	1
3.0	1	1



V8 (Armadura de Concreto Armado)

V8 (Armadura de Tensão)

Notas Técnicas - Detalhes

- 1. Todos os detalhes seguem as normas de execução, fabricação e montagem vigentes no Brasil.
- 2. Detalhes para execução em concreto armado.
- 3. Detalhes para execução em concreto armado.
- 4. Detalhes para execução em concreto armado.
- 5. Detalhes para execução em concreto armado.
- 6. Detalhes para execução em concreto armado.
- 7. Detalhes para execução em concreto armado.
- 8. Detalhes para execução em concreto armado.
- 9. Detalhes para execução em concreto armado.
- 10. Detalhes para execução em concreto armado.
- 11. Detalhes para execução em concreto armado.
- 12. Detalhes para execução em concreto armado.
- 13. Detalhes para execução em concreto armado.
- 14. Detalhes para execução em concreto armado.
- 15. Detalhes para execução em concreto armado.
- 16. Detalhes para execução em concreto armado.
- 17. Detalhes para execução em concreto armado.
- 18. Detalhes para execução em concreto armado.
- 19. Detalhes para execução em concreto armado.
- 20. Detalhes para execução em concreto armado.

Clareira	Mínimo	Máximo	Observação
1	5	5	Prise de Cobrimento
2	5	5	Prise de Cobrimento
3	5	5	Prise de Cobrimento
4	5	5	Prise de Cobrimento
5	5	5	Prise de Cobrimento
6	5	5	Prise de Cobrimento
7	5	5	Prise de Cobrimento
8	5	5	Prise de Cobrimento
9	5	5	Prise de Cobrimento
10	5	5	Prise de Cobrimento
11	5	5	Prise de Cobrimento
12	5	5	Prise de Cobrimento
13	5	5	Prise de Cobrimento
14	5	5	Prise de Cobrimento
15	5	5	Prise de Cobrimento
16	5	5	Prise de Cobrimento
17	5	5	Prise de Cobrimento
18	5	5	Prise de Cobrimento
19	5	5	Prise de Cobrimento
20	5	5	Prise de Cobrimento

Projeto Estrutural

Viga do Colôna - Viga 19 Protendida

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1	CONCRETO	1.00	m³	1.00
2	ARMAÇÃO	1.00	kg	1.00
3	FORMAS	1.00	m²	1.00
4	MOBILIZAÇÃO	1.00	h	1.00
5	DESMOBILIZAÇÃO	1.00	h	1.00

REQUISITOS

1. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

2. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

3. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

4. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

5. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

6. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

7. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

8. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

9. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

10. O projeto deve ser executado de acordo com as normas vigentes no Brasil.

Atelcel

Atelcel Engenharia e Projetos

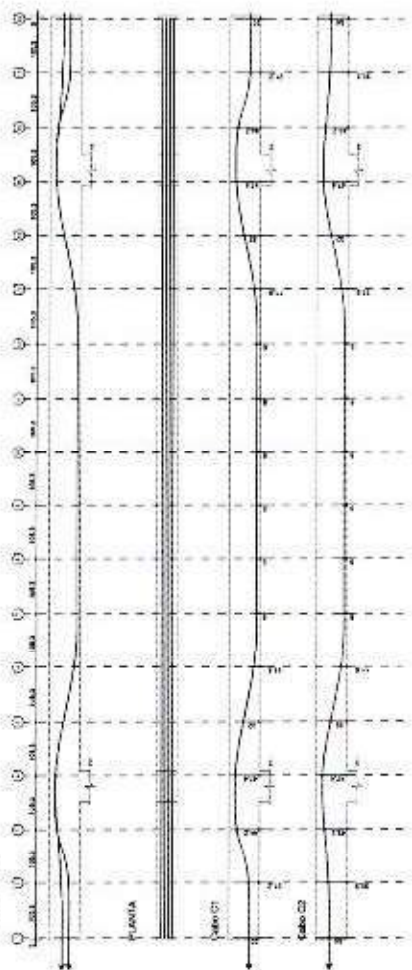
Atelcel Engenharia e Projetos

Atelcel Engenharia e Projetos

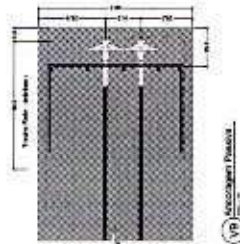
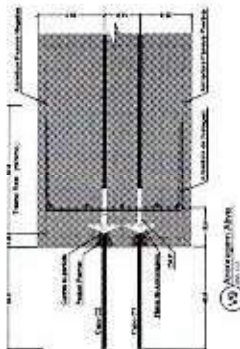
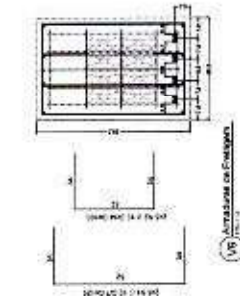
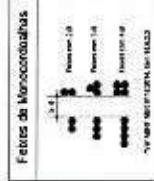
Atelcel Engenharia e Projetos

V9 (Armadura Ativa)

Escala: 1:50
Pré-estabelecido



DIMENSIONES DE CABOS, DISTRIBUCIÓN DE ARMADURAS Y BARRAS					
SECCIONES	CABLES		ARMADURAS Y BARRAS		
SECCION 01	1	1	1	1	1
SECCION 02	1	1	1	1	1
SECCION 03	1	1	1	1	1
SECCION 04	1	1	1	1	1
SECCION 05	1	1	1	1	1
SECCION 06	1	1	1	1	1
SECCION 07	1	1	1	1	1
SECCION 08	1	1	1	1	1
SECCION 09	1	1	1	1	1
SECCION 10	1	1	1	1	1
SECCION 11	1	1	1	1	1
SECCION 12	1	1	1	1	1
SECCION 13	1	1	1	1	1
SECCION 14	1	1	1	1	1
SECCION 15	1	1	1	1	1
SECCION 16	1	1	1	1	1
SECCION 17	1	1	1	1	1
SECCION 18	1	1	1	1	1
SECCION 19	1	1	1	1	1
SECCION 20	1	1	1	1	1
SECCION 21	1	1	1	1	1
SECCION 22	1	1	1	1	1
SECCION 23	1	1	1	1	1
SECCION 24	1	1	1	1	1
SECCION 25	1	1	1	1	1



- Notas Técnicas - Concreto**
- 1. Control de calidad de concreto, tanto en el momento de su fabricación como en su colocación.
 - 2. Control de calidad de los materiales.
 - 3. Control de calidad del agua utilizada.
 - 4. Control de calidad del cemento.
 - 5. Control de calidad del agregado.
 - 6. Control de calidad del aditivo.
 - 7. Control de calidad del curativo.
 - 8. Control de calidad del acabado.
 - 9. Control de calidad del mantenimiento.
 - 10. Control de calidad del saneamiento.
 - 11. Control de calidad del drenaje.
 - 12. Control de calidad del sellado.
 - 13. Control de calidad del revestimiento.
 - 14. Control de calidad del aislamiento.
 - 15. Control de calidad del pintado.
 - 16. Control de calidad del saneamiento.
 - 17. Control de calidad del drenaje.
 - 18. Control de calidad del sellado.
 - 19. Control de calidad del revestimiento.
 - 20. Control de calidad del aislamiento.
 - 21. Control de calidad del pintado.
 - 22. Control de calidad del saneamiento.
 - 23. Control de calidad del drenaje.
 - 24. Control de calidad del sellado.
 - 25. Control de calidad del revestimiento.
 - 26. Control de calidad del aislamiento.
 - 27. Control de calidad del pintado.
 - 28. Control de calidad del saneamiento.
 - 29. Control de calidad del drenaje.
 - 30. Control de calidad del sellado.
 - 31. Control de calidad del revestimiento.
 - 32. Control de calidad del aislamiento.
 - 33. Control de calidad del pintado.
 - 34. Control de calidad del saneamiento.
 - 35. Control de calidad del drenaje.
 - 36. Control de calidad del sellado.
 - 37. Control de calidad del revestimiento.
 - 38. Control de calidad del aislamiento.
 - 39. Control de calidad del pintado.
 - 40. Control de calidad del saneamiento.
 - 41. Control de calidad del drenaje.
 - 42. Control de calidad del sellado.
 - 43. Control de calidad del revestimiento.
 - 44. Control de calidad del aislamiento.
 - 45. Control de calidad del pintado.
 - 46. Control de calidad del saneamiento.
 - 47. Control de calidad del drenaje.
 - 48. Control de calidad del sellado.
 - 49. Control de calidad del revestimiento.
 - 50. Control de calidad del aislamiento.
 - 51. Control de calidad del pintado.
 - 52. Control de calidad del saneamiento.
 - 53. Control de calidad del drenaje.
 - 54. Control de calidad del sellado.
 - 55. Control de calidad del revestimiento.
 - 56. Control de calidad del aislamiento.
 - 57. Control de calidad del pintado.
 - 58. Control de calidad del saneamiento.
 - 59. Control de calidad del drenaje.
 - 60. Control de calidad del sellado.
 - 61. Control de calidad del revestimiento.
 - 62. Control de calidad del aislamiento.
 - 63. Control de calidad del pintado.
 - 64. Control de calidad del saneamiento.
 - 65. Control de calidad del drenaje.
 - 66. Control de calidad del sellado.
 - 67. Control de calidad del revestimiento.
 - 68. Control de calidad del aislamiento.
 - 69. Control de calidad del pintado.
 - 70. Control de calidad del saneamiento.
 - 71. Control de calidad del drenaje.
 - 72. Control de calidad del sellado.
 - 73. Control de calidad del revestimiento.
 - 74. Control de calidad del aislamiento.
 - 75. Control de calidad del pintado.
 - 76. Control de calidad del saneamiento.
 - 77. Control de calidad del drenaje.
 - 78. Control de calidad del sellado.
 - 79. Control de calidad del revestimiento.
 - 80. Control de calidad del aislamiento.
 - 81. Control de calidad del pintado.
 - 82. Control de calidad del saneamiento.
 - 83. Control de calidad del drenaje.
 - 84. Control de calidad del sellado.
 - 85. Control de calidad del revestimiento.
 - 86. Control de calidad del aislamiento.
 - 87. Control de calidad del pintado.
 - 88. Control de calidad del saneamiento.
 - 89. Control de calidad del drenaje.
 - 90. Control de calidad del sellado.
 - 91. Control de calidad del revestimiento.
 - 92. Control de calidad del aislamiento.
 - 93. Control de calidad del pintado.
 - 94. Control de calidad del saneamiento.
 - 95. Control de calidad del drenaje.
 - 96. Control de calidad del sellado.
 - 97. Control de calidad del revestimiento.
 - 98. Control de calidad del aislamiento.
 - 99. Control de calidad del pintado.
 - 100. Control de calidad del saneamiento.

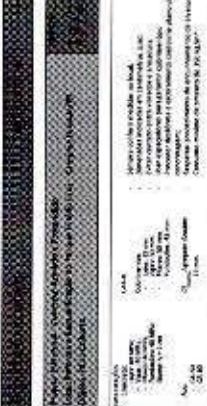
Dámetro Nominal (d) de las Fibras de Diámetro

Díam. (mm)	Código	Código	Código	Código
1.20 mm	S01	S02	S03	S04
1.50 mm	S05	S06	S07	S08
1.80 mm	S09	S10	S11	S12
2.20 mm	S13	S14	S15	S16

REVISIÓN

FECHA	REVISIÓN	CONFORMADO	APROBADO
15/01/2024	1	-----	-----

Projeto Estrutural
Viga de Cobertura - Viga 09 Predefinida



Información del Proyecto y Datos del Cliente.

CLIENTE: [Logo]

PROYECTO: [Logo]

CONTRATO: [Logo]

FECHA: [Logo]

ENCARGADO: [Logo]

PROYECTANTE: [Logo]

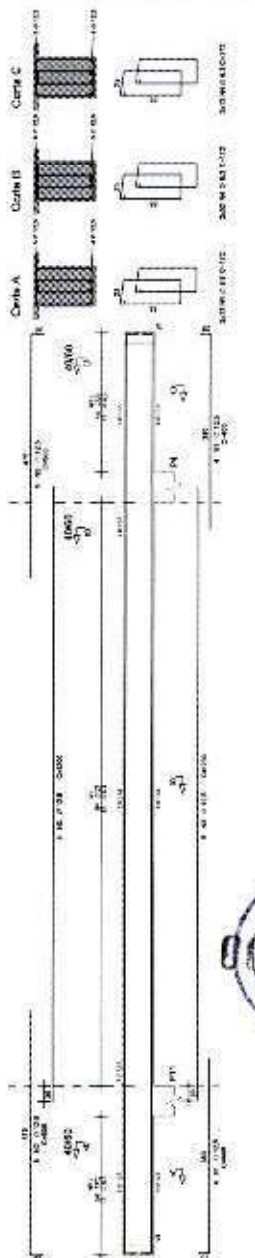
VERIFICADOR: [Logo]

REVISOR: [Logo]

APROBADO: [Logo]

V9 (Armadura Passiva)

Escala: 1:50
Pré-estabelecido



RESUMEN DE MATERIALES	
TIPO DE MATERIAL	1.20 mm
CANTIDAD	1.20 m
VALOR	1.20 m
TOTAL	1.20 m

NOTA TÉCNICA - COBERTURA

1. Observe as dimensões e a orientação das lajes e a inclinação adequada para o escoamento das águas pluviais.
2. O projeto de cobertura deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e com o projeto estrutural.
3. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
4. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
5. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
6. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
7. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
8. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
9. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
10. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
11. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
12. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
13. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
14. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.
15. O projeto de cobertura deve considerar a possibilidade de instalação de equipamentos e acessórios necessários para a utilização da cobertura.

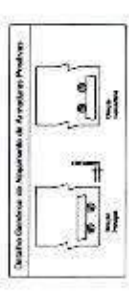
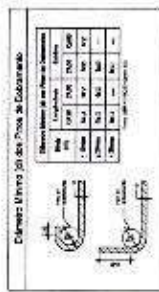


Tabela de Características dos Componentes

Item	Descrição	Material	Dimensões	Observações
1	Componente A	Alumínio	100 x 100 x 10	
2	Componente B	Aço	100 x 100 x 10	
3	Componente C	Alumínio	100 x 100 x 10	
4	Componente D	Aço	100 x 100 x 10	
5	Componente E	Alumínio	100 x 100 x 10	
6	Componente F	Aço	100 x 100 x 10	



Legenda dos Símbolos

- Para o solo
- ▨ Para o concreto
- ▧ Para o alumínio
- ▩ Para o aço

Projeto Estrutural
 João Roberto de Azevedo Pinheiro

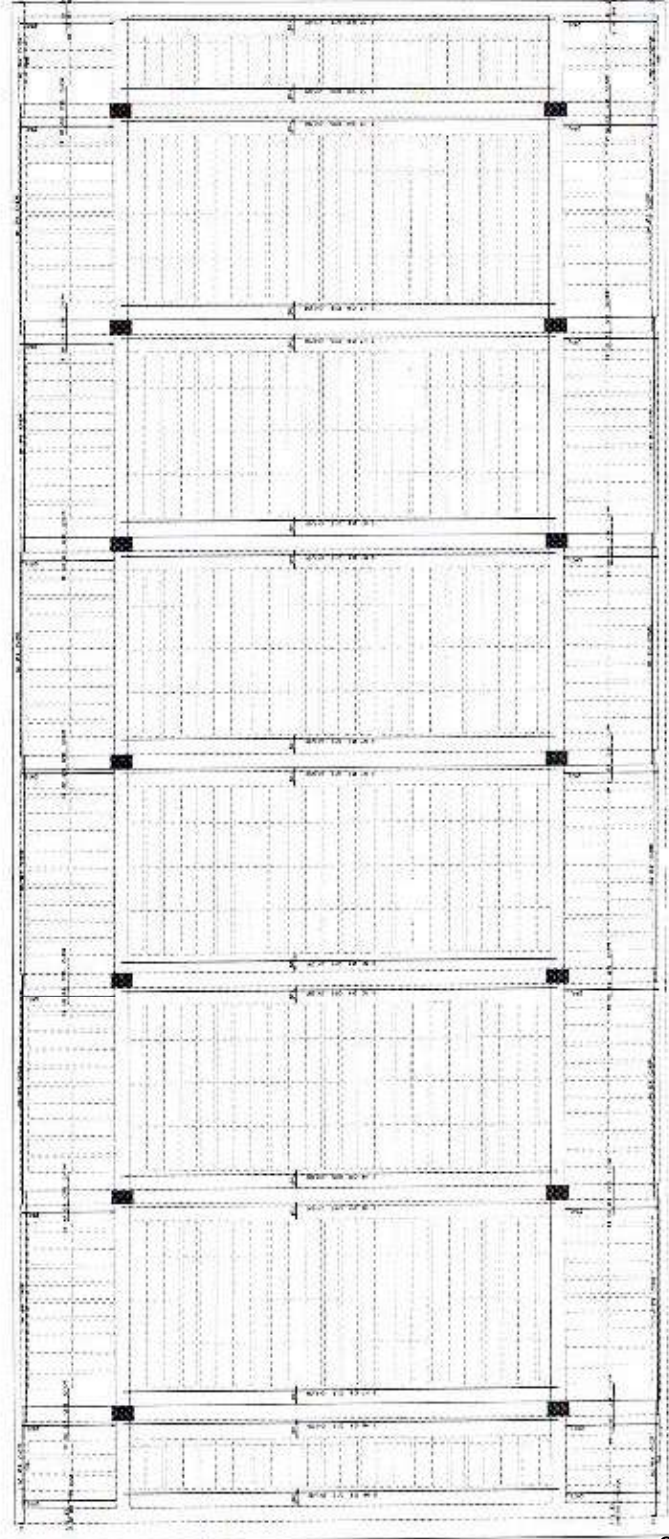
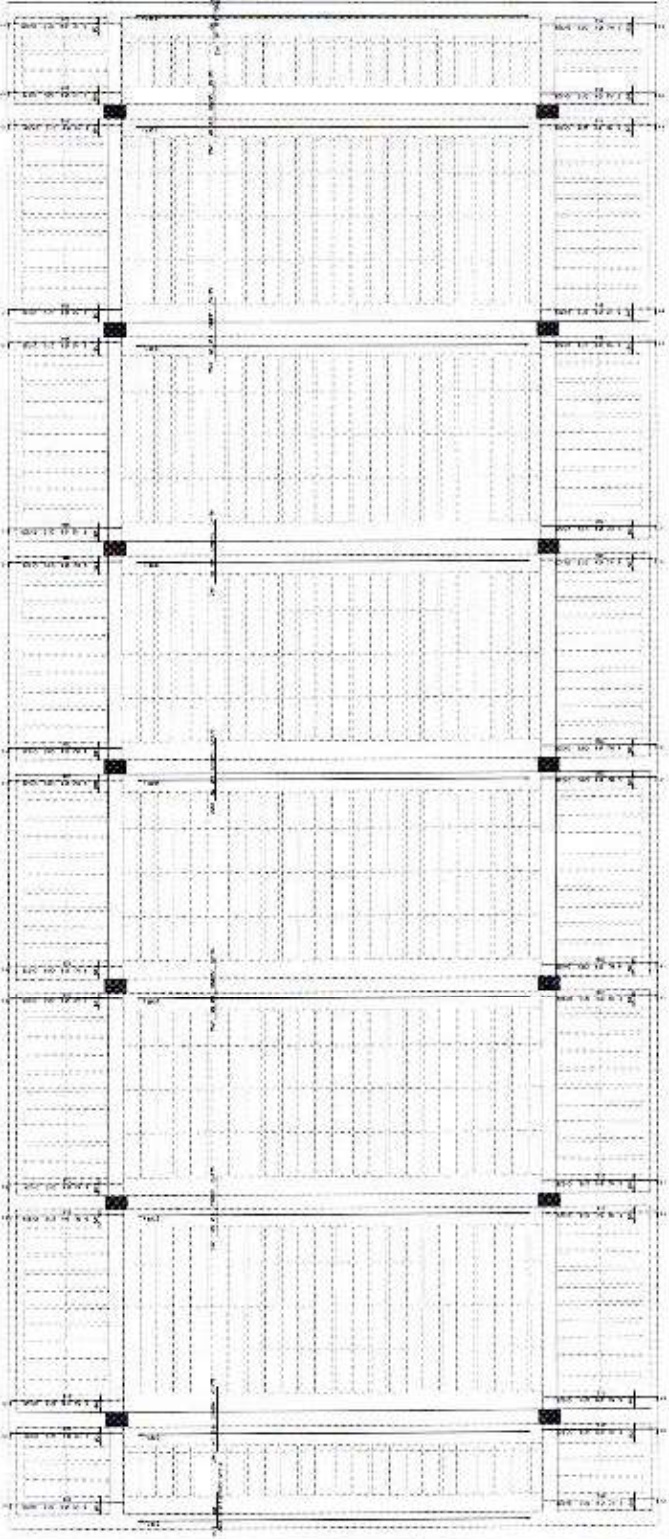
Legenda dos Símbolos

PROJETO DE COBERTURA

SAD 003169 CPL

Tabela de Características dos Componentes

Item	Descrição	Material	Dimensões	Observações
1	Componente A	Alumínio	100 x 100 x 10	
2	Componente B	Aço	100 x 100 x 10	
3	Componente C	Alumínio	100 x 100 x 10	
4	Componente D	Aço	100 x 100 x 10	
5	Componente E	Alumínio	100 x 100 x 10	
6	Componente F	Aço	100 x 100 x 10	



Nota Técnica - Geral

1. Este projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente e sob a responsabilidade do profissional responsável.

2. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

3. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

4. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

5. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

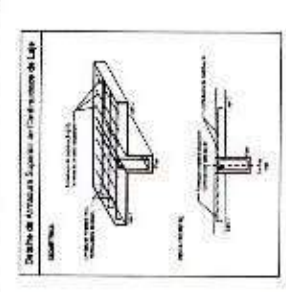
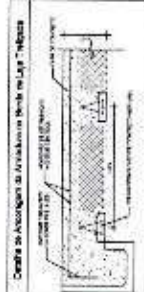
6. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

7. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

8. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

9. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.

10. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes em vigor.



Projeto Estrutural

Arquiteto: [Nome]

Engenheiro: [Nome]

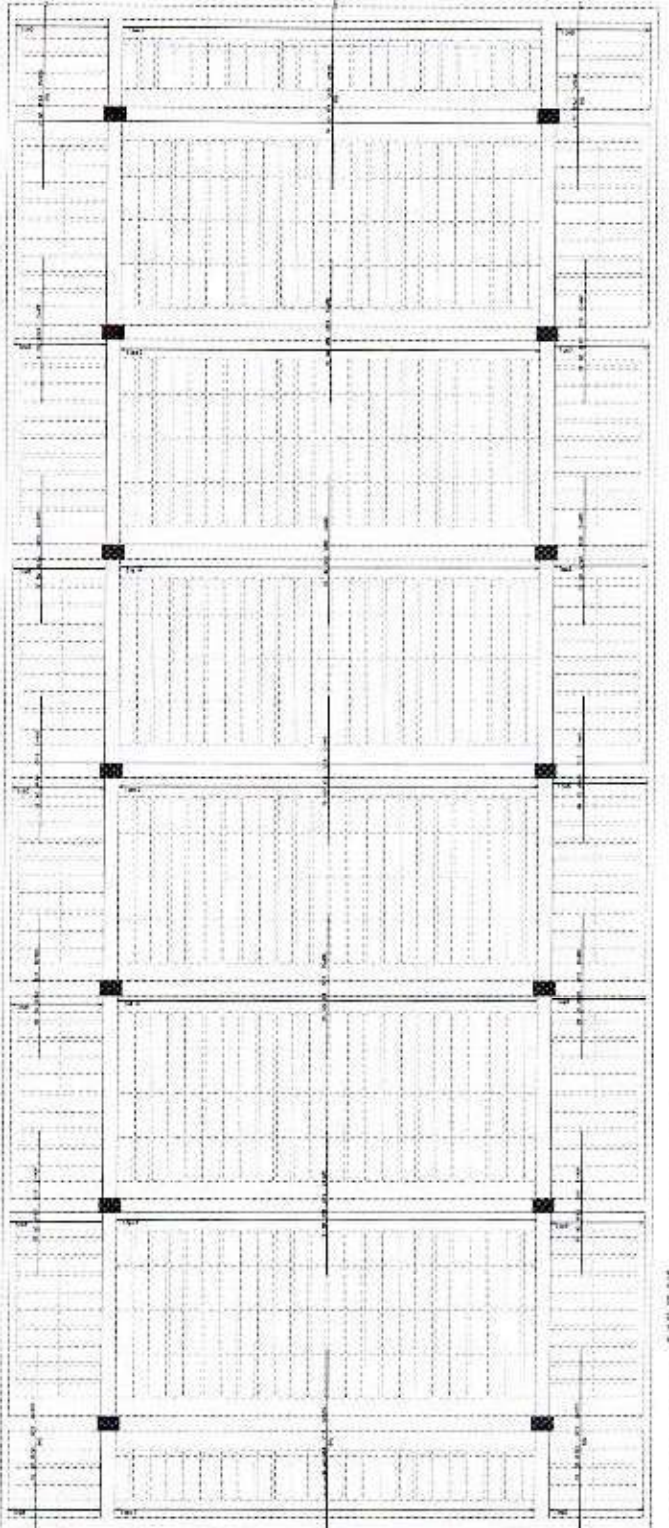
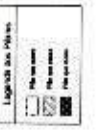
Local: [Endereço]

Data: [Data]

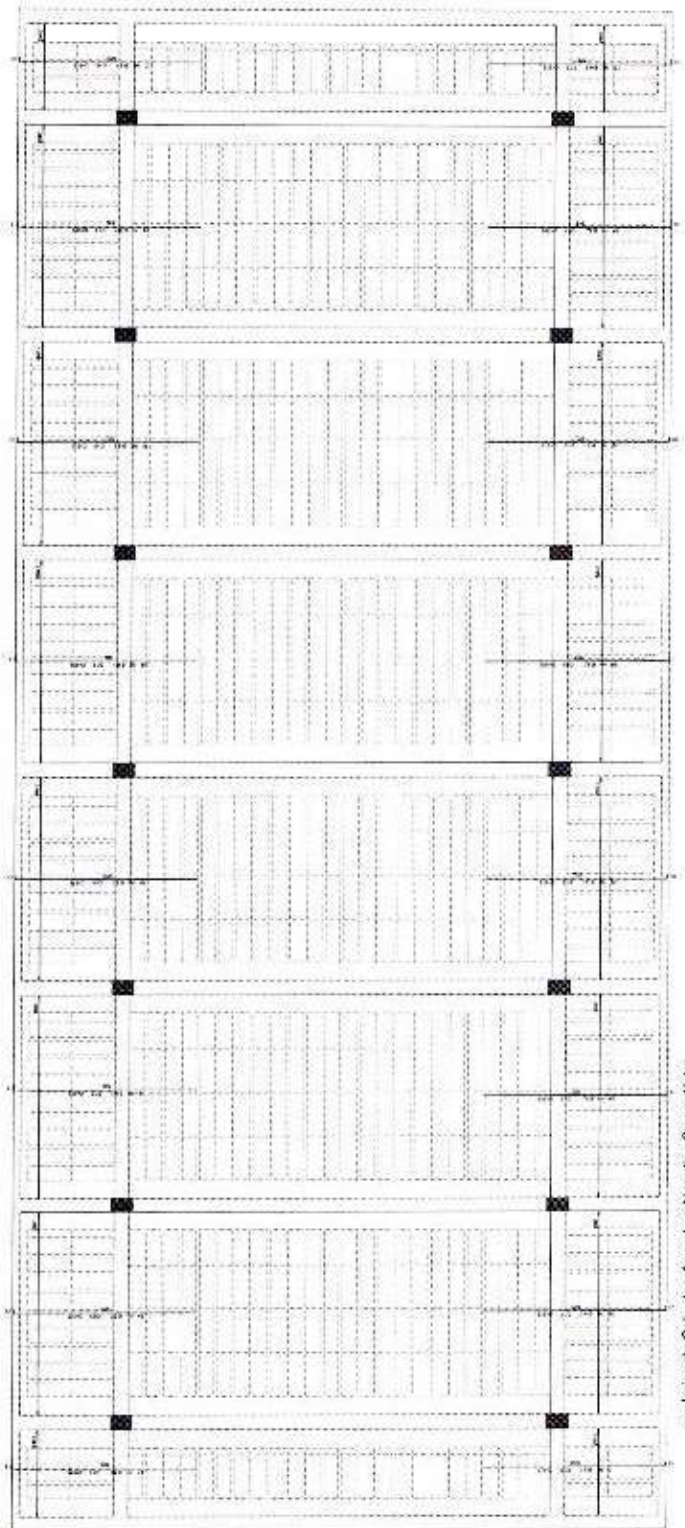
Escala: [Escala]

Observações: [Observações]

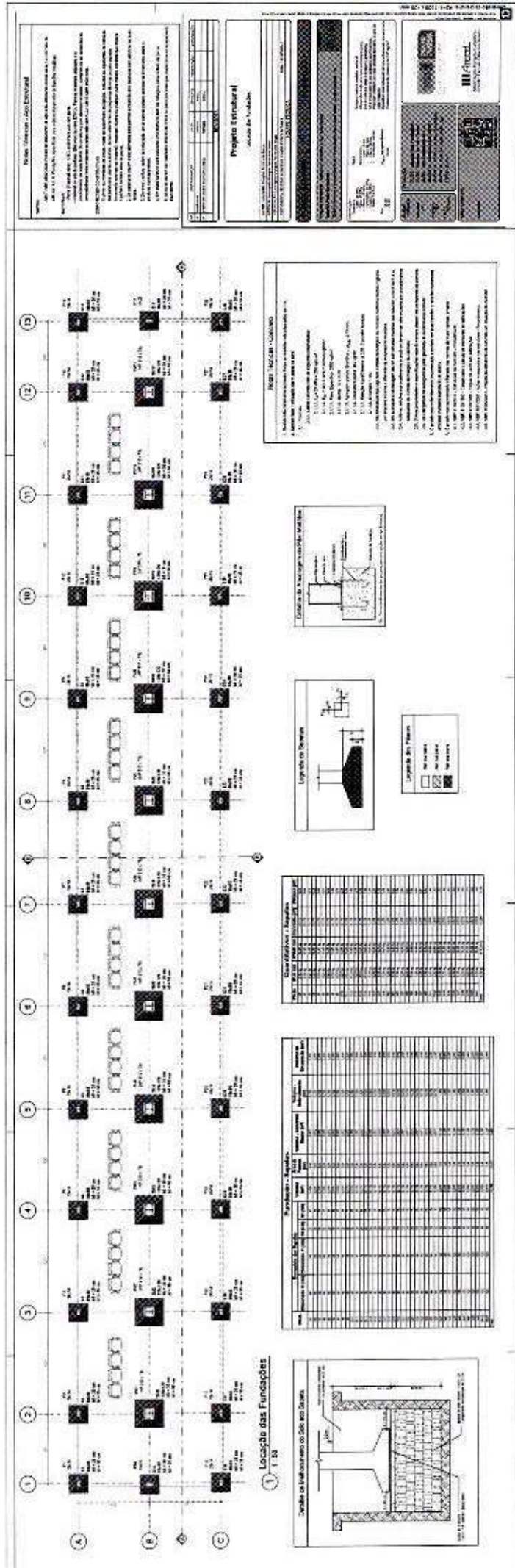
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



8 Lajes da Coberta - Armadura Negativa Principal



9 Lajes da Coberta - Armadura Negativa Secundária



Projeto Estrutural
 Rua: ...
 Cidade: ...
 Estado: ...

Projeto Estrutural
 Rua: ...
 Cidade: ...
 Estado: ...

LEGENDA

1. Material de construção: concreto armado, aço, etc.

2. Dimensões: largura, altura, etc.

3. Tipo de elemento: pilar, viga, etc.

4. Tipo de armação: barras, etc.

5. Tipo de concreto: C20, C25, etc.

6. Tipo de aço: A43, etc.

7. Tipo de acabamento: etc.

8. Tipo de tratamento: etc.

9. Tipo de pintura: etc.

10. Tipo de revestimento: etc.

11. Tipo de isolamento: etc.

12. Tipo de drenagem: etc.

13. Tipo de proteção: etc.

14. Tipo de manutenção: etc.

15. Tipo de segurança: etc.

16. Tipo de acessibilidade: etc.

17. Tipo de sustentabilidade: etc.

18. Tipo de eficiência energética: etc.

19. Tipo de qualidade de vida: etc.

20. Tipo de saúde: etc.

21. Tipo de bem-estar: etc.

22. Tipo de produtividade: etc.

23. Tipo de inovação: etc.

24. Tipo de competitividade: etc.

25. Tipo de crescimento: etc.

26. Tipo de desenvolvimento: etc.

27. Tipo de progresso: etc.

28. Tipo de evolução: etc.

29. Tipo de transformação: etc.

30. Tipo de mudança: etc.

31. Tipo de adaptação: etc.

32. Tipo de resiliência: etc.

33. Tipo de flexibilidade: etc.

34. Tipo de agilidade: etc.

35. Tipo de eficiência: etc.

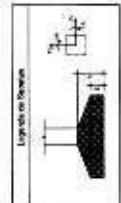
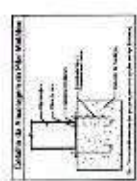
36. Tipo de eficácia: etc.

37. Tipo de efetividade: etc.

38. Tipo de impacto: etc.

39. Tipo de legado: etc.

40. Tipo de legado: etc.



Legenda de Símbolos

□ Símbolo 1

□ Símbolo 2

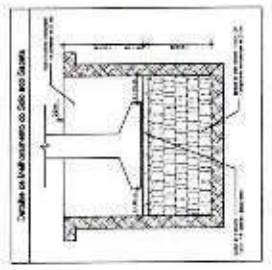
□ Símbolo 3

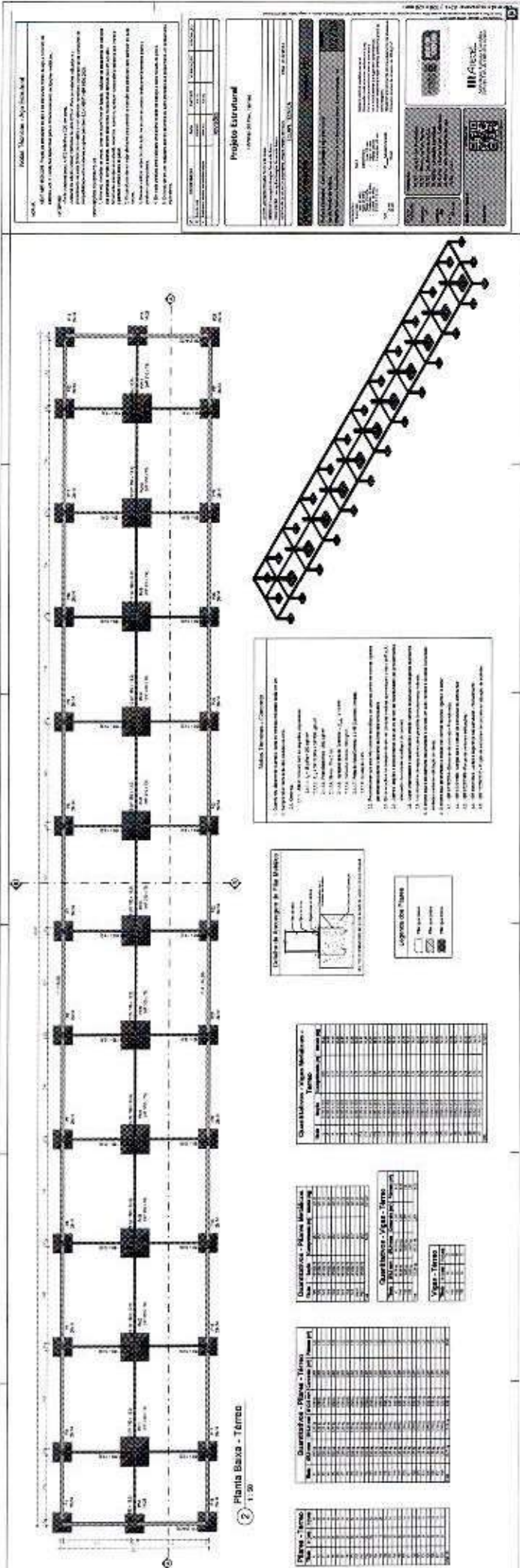
Quantidade de Materiais

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Concreto C20	...	m³
2	Concreto C25	...	m³
3	Concreto C30	...	m³
4	Concreto C35	...	m³
5	Concreto C40	...	m³
6	Concreto C45	...	m³
7	Concreto C50	...	m³
8	Concreto C55	...	m³
9	Concreto C60	...	m³
10	Concreto C65	...	m³
11	Concreto C70	...	m³
12	Concreto C75	...	m³
13	Concreto C80	...	m³
14	Concreto C85	...	m³
15	Concreto C90	...	m³
16	Concreto C95	...	m³
17	Concreto C100	...	m³
18	Concreto C105	...	m³
19	Concreto C110	...	m³
20	Concreto C115	...	m³
21	Concreto C120	...	m³
22	Concreto C125	...	m³
23	Concreto C130	...	m³
24	Concreto C135	...	m³
25	Concreto C140	...	m³
26	Concreto C145	...	m³
27	Concreto C150	...	m³
28	Concreto C155	...	m³
29	Concreto C160	...	m³
30	Concreto C165	...	m³
31	Concreto C170	...	m³
32	Concreto C175	...	m³
33	Concreto C180	...	m³
34	Concreto C185	...	m³
35	Concreto C190	...	m³
36	Concreto C195	...	m³
37	Concreto C200	...	m³
38	Concreto C205	...	m³
39	Concreto C210	...	m³
40	Concreto C215	...	m³
41	Concreto C220	...	m³
42	Concreto C225	...	m³
43	Concreto C230	...	m³
44	Concreto C235	...	m³
45	Concreto C240	...	m³
46	Concreto C245	...	m³
47	Concreto C250	...	m³
48	Concreto C255	...	m³
49	Concreto C260	...	m³
50	Concreto C265	...	m³
51	Concreto C270	...	m³
52	Concreto C275	...	m³
53	Concreto C280	...	m³
54	Concreto C285	...	m³
55	Concreto C290	...	m³
56	Concreto C295	...	m³
57	Concreto C300	...	m³
58	Concreto C305	...	m³
59	Concreto C310	...	m³
60	Concreto C315	...	m³
61	Concreto C320	...	m³
62	Concreto C325	...	m³
63	Concreto C330	...	m³
64	Concreto C335	...	m³
65	Concreto C340	...	m³
66	Concreto C345	...	m³
67	Concreto C350	...	m³
68	Concreto C355	...	m³
69	Concreto C360	...	m³
70	Concreto C365	...	m³
71	Concreto C370	...	m³
72	Concreto C375	...	m³
73	Concreto C380	...	m³
74	Concreto C385	...	m³
75	Concreto C390	...	m³
76	Concreto C395	...	m³
77	Concreto C400	...	m³
78	Concreto C405	...	m³
79	Concreto C410	...	m³
80	Concreto C415	...	m³
81	Concreto C420	...	m³
82	Concreto C425	...	m³
83	Concreto C430	...	m³
84	Concreto C435	...	m³
85	Concreto C440	...	m³
86	Concreto C445	...	m³
87	Concreto C450	...	m³
88	Concreto C455	...	m³
89	Concreto C460	...	m³
90	Concreto C465	...	m³
91	Concreto C470	...	m³
92	Concreto C475	...	m³
93	Concreto C480	...	m³
94	Concreto C485	...	m³
95	Concreto C490	...	m³
96	Concreto C495	...	m³
97	Concreto C500	...	m³
98	Concreto C505	...	m³
99	Concreto C510	...	m³
100	Concreto C515	...	m³

Localização das Funções

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100





NOTA TÉCNICA - CONTEÚDO

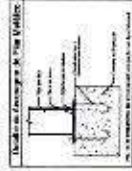
1. OBJETIVO: Elaborar o projeto básico para a construção de um sistema de saneamento básico em uma comunidade rural.

2. ABRANGÊNCIA: O projeto abrange a elaboração de um sistema de saneamento básico, incluindo a coleta, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos e o tratamento das águas residuárias.

3. LEGISLAÇÃO: Este projeto foi elaborado de acordo com as seguintes normas técnicas:

- ABNT NBR 9060 - Saneamento Básico - Projeto
- ABNT NBR 9061 - Saneamento Básico - Projeto
- ABNT NBR 9062 - Saneamento Básico - Projeto
- ABNT NBR 9063 - Saneamento Básico - Projeto

4. APROVAÇÃO: Este projeto foi aprovado pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico em 10/08/2023.

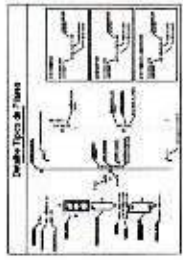
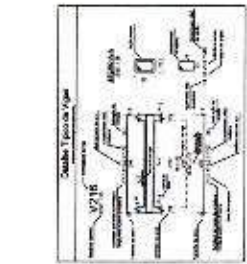


Projeto Esquemático

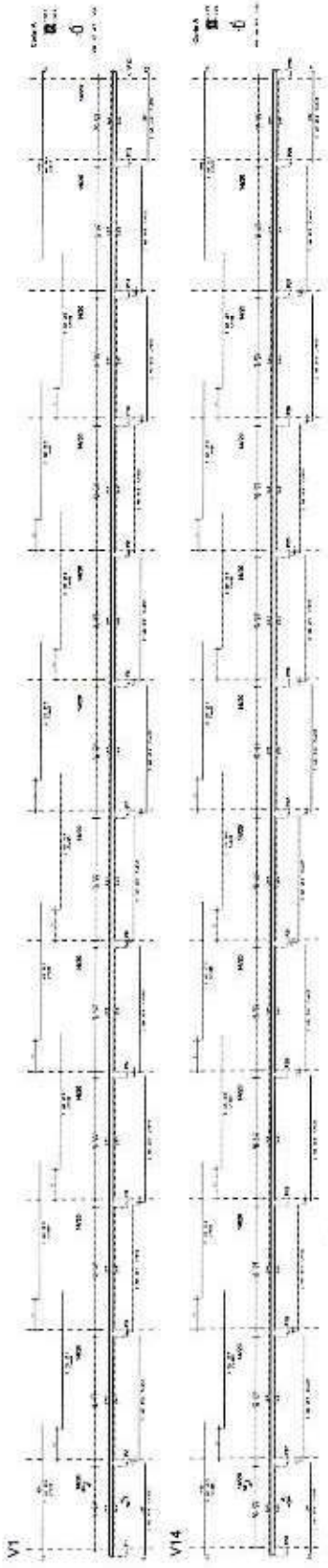
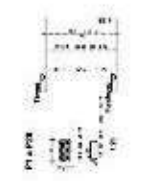
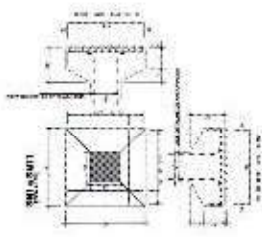
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Caixa de Inspeção	1	100,00	100,00
2	Canal de Alvenaria	1	500,00	500,00
3	Revestimento de Cimento	1	100,00	100,00

Projeto Esquemático

Diagrama de uma caixa de inspeção com dimensões e detalhes de construção.



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Caixa de Inspeção	1	100,00	100,00
2	Canal de Alvenaria	1	500,00	500,00
3	Revestimento de Cimento	1	100,00	100,00



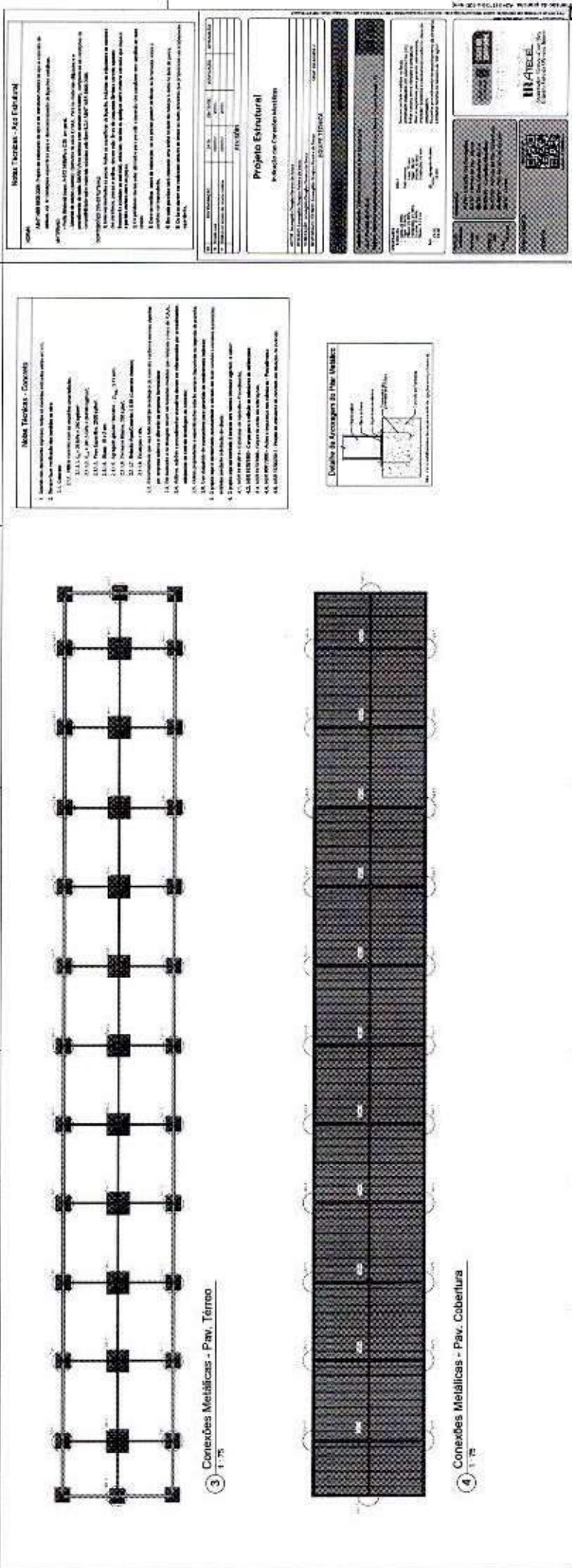
Planilha de Custos

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Caixa de Inspeção	1	100,00	100,00
2	Canal de Alvenaria	1	500,00	500,00
3	Revestimento de Cimento	1	100,00	100,00

Planilha de Custos

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Caixa de Inspeção	1	100,00	100,00
2	Canal de Alvenaria	1	500,00	500,00
3	Revestimento de Cimento	1	100,00	100,00





SAD
003175
CPL

Materia Técnica - Concreto

1. Este projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

2. O concreto utilizado será de classe média com resistência característica de compressão f_{ck} de 25 MPa.

3. O aço utilizado será de classe B500C.

4. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

5. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

6. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

7. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

8. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

9. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

10. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

Materia Técnica - Aço Estrutural

1. Este projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

2. O aço utilizado será de classe B500C.

3. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

4. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

5. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

6. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

7. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

8. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

9. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

10. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

Projeto de Referência - Aço Estrutural

1. Este projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

2. O aço utilizado será de classe B500C.

3. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

4. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

5. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

6. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

7. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

8. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

9. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

10. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em aço estrutural.

Projeto Estrutural

1. Este projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

2. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

3. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

4. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

5. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

6. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

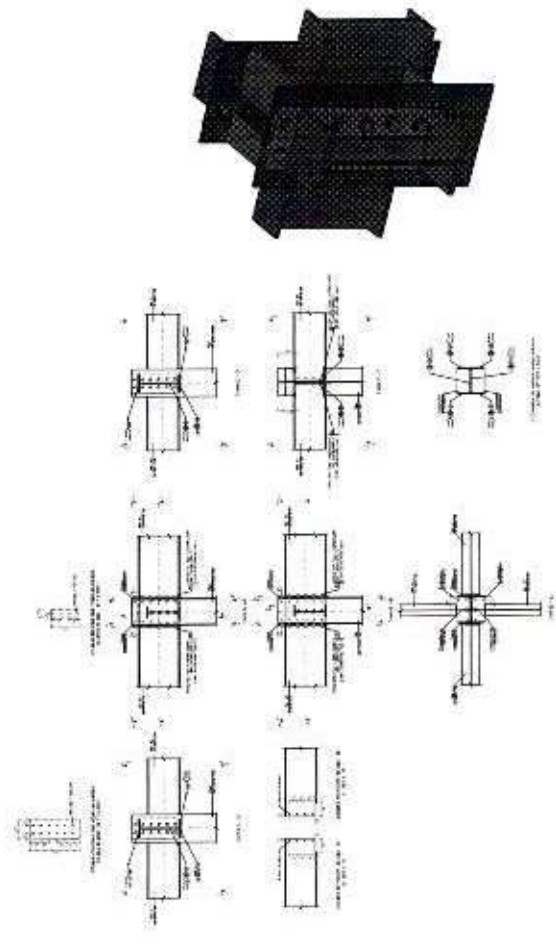
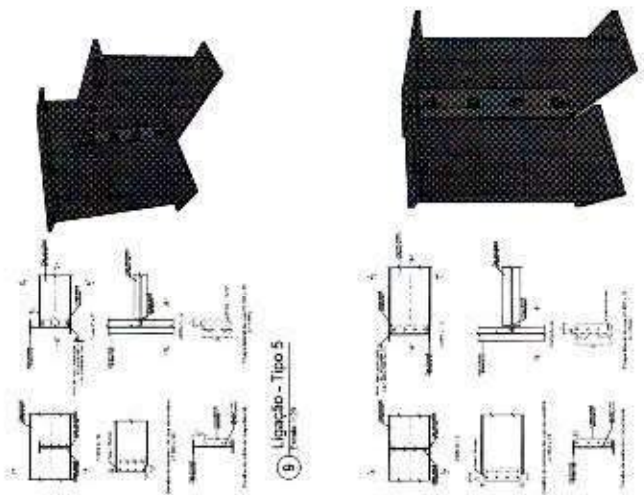
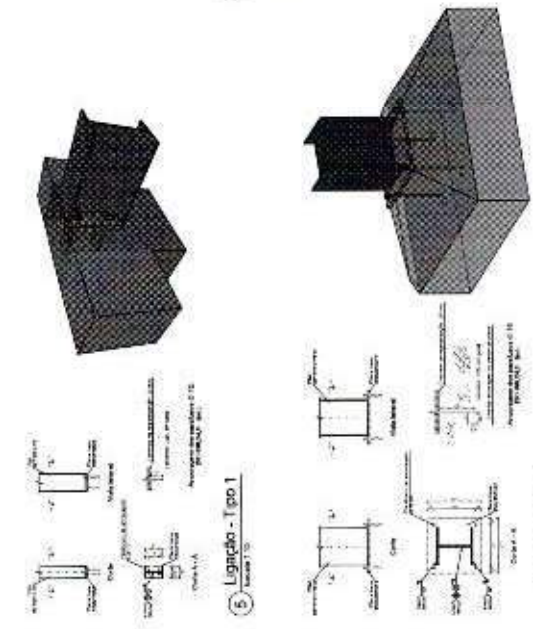
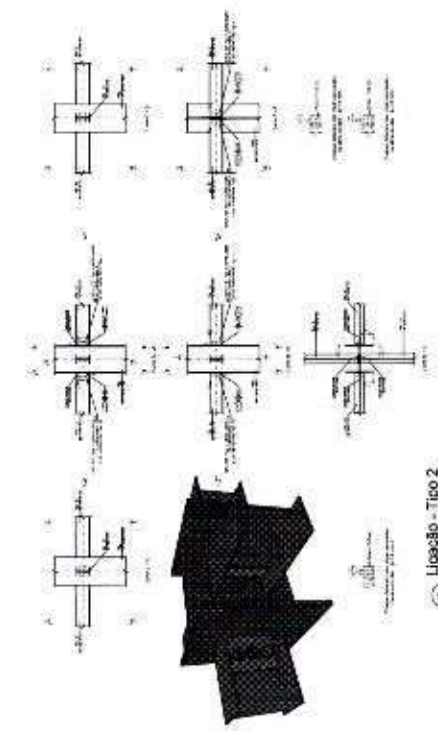
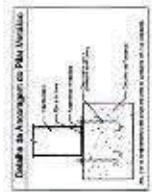
7. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

8. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

9. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

10. O projeto foi elaborado com base no projeto de referência em concreto armado.

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



Modelo Técnico - Fuga de Escalada

1. OBJETIVO: Este documento tem por finalidade estabelecer os requisitos técnicos e de segurança para a execução de estruturas de contenção de solo, visando a prevenção de acidentes por queda de pessoas e objetos.

2. APLICABILIDADE: Este documento aplica-se a todas as obras de contenção de solo, independentemente do tipo de solo e do tipo de estrutura.

3. REFERÊNCIAS: Este documento foi elaborado com base nas normas técnicas brasileiras e internacionais aplicáveis ao assunto.

4. DEFINIÇÕES: Este documento define os termos e siglas utilizados no presente documento.

5. APROVAÇÃO: Este documento foi aprovado em reunião técnica realizada em 15/08/2023.

6. REVISÃO: Este documento não sofrerá alterações sem a devida autorização da Comissão de Segurança.

7. ELABORAÇÃO: Este documento foi elaborado pelo Engenheiro Civil Matusael L. de Aquino.

8. DATA: Este documento foi elaborado em 15/08/2023.

9. VERSÃO: Este documento é a versão 1.0.

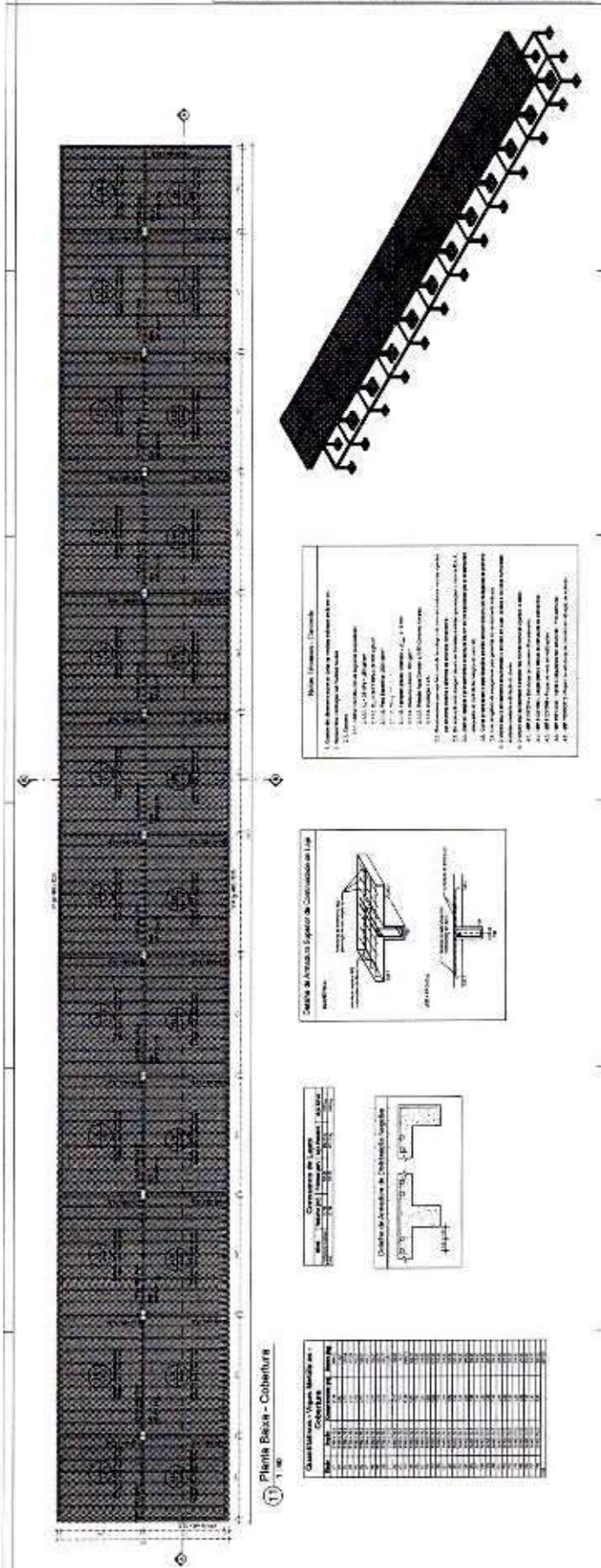
10. OBSERVAÇÃO: Este documento é de uso interno e não deve ser divulgado para terceiros sem a devida autorização.

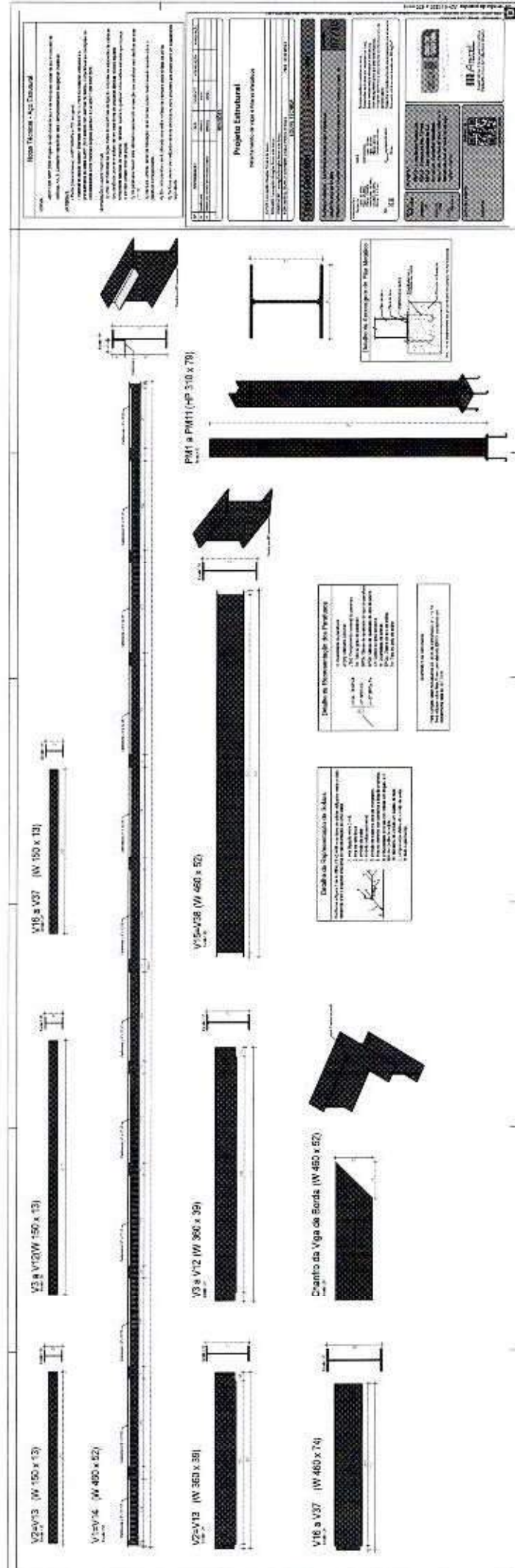
Projeto Estrutural
 Alameda de São Carlos

Projeto de Engenharia Civil
 Rua Santa Helena, 100 - Centro - Curitiba - PR - 81220-000
 Fone: (41) 3333-1111
 E-mail: contato@projetoestrutural.com.br

Projeto: 2023/08/15
 Autor: Matusael L. de Aquino
 Data: 15/08/2023

Projeto Estrutural







VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 36A6-138F-FFCD-A443

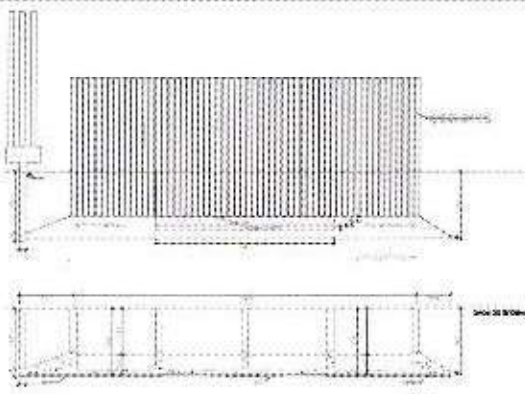
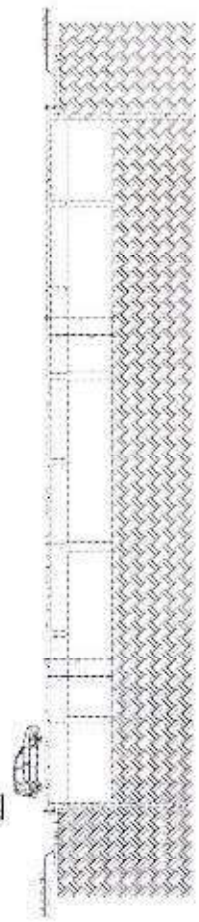
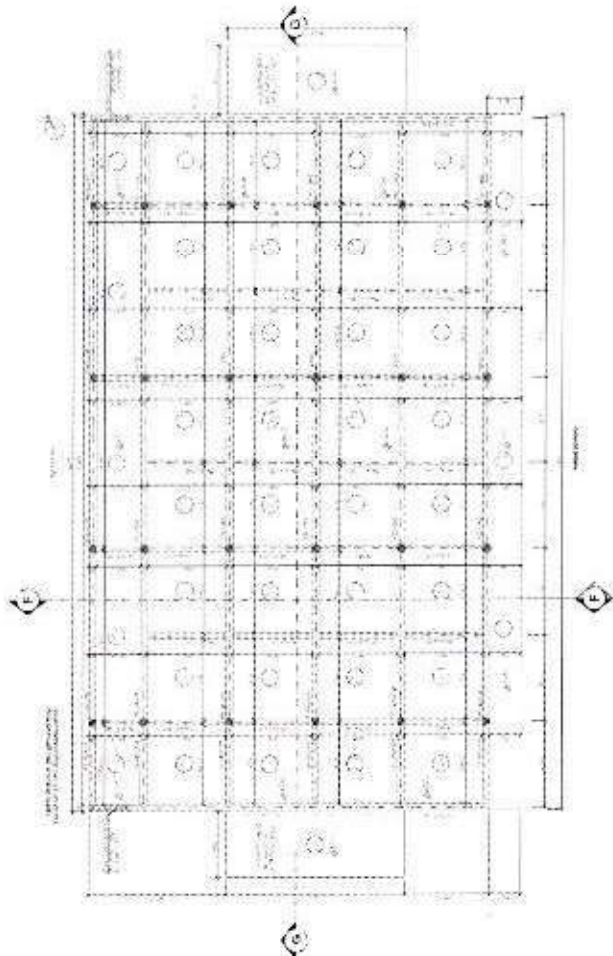
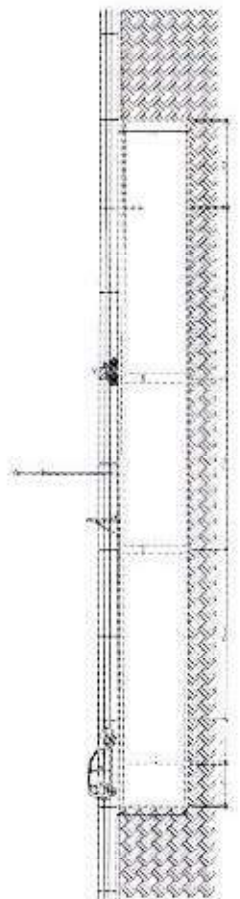
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 13/02/2023 10:13:42 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/36A6-138F-FFCD-A443>





FUNDAÇÃO
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)

Projeto Estrutural


PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)

ESQUEMA TÉCNICO

PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)

PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)
 PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO)





PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.

PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.

PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.

PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.

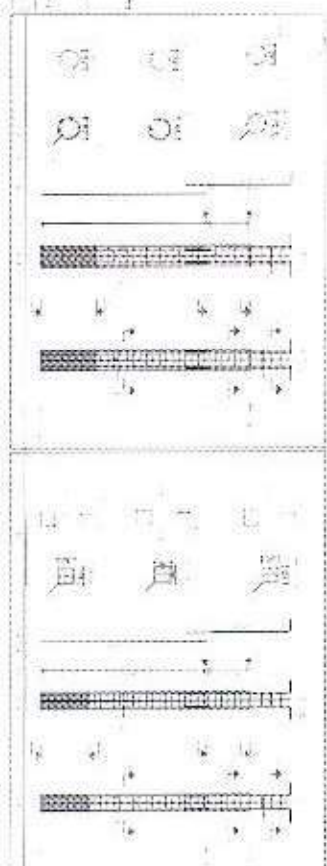
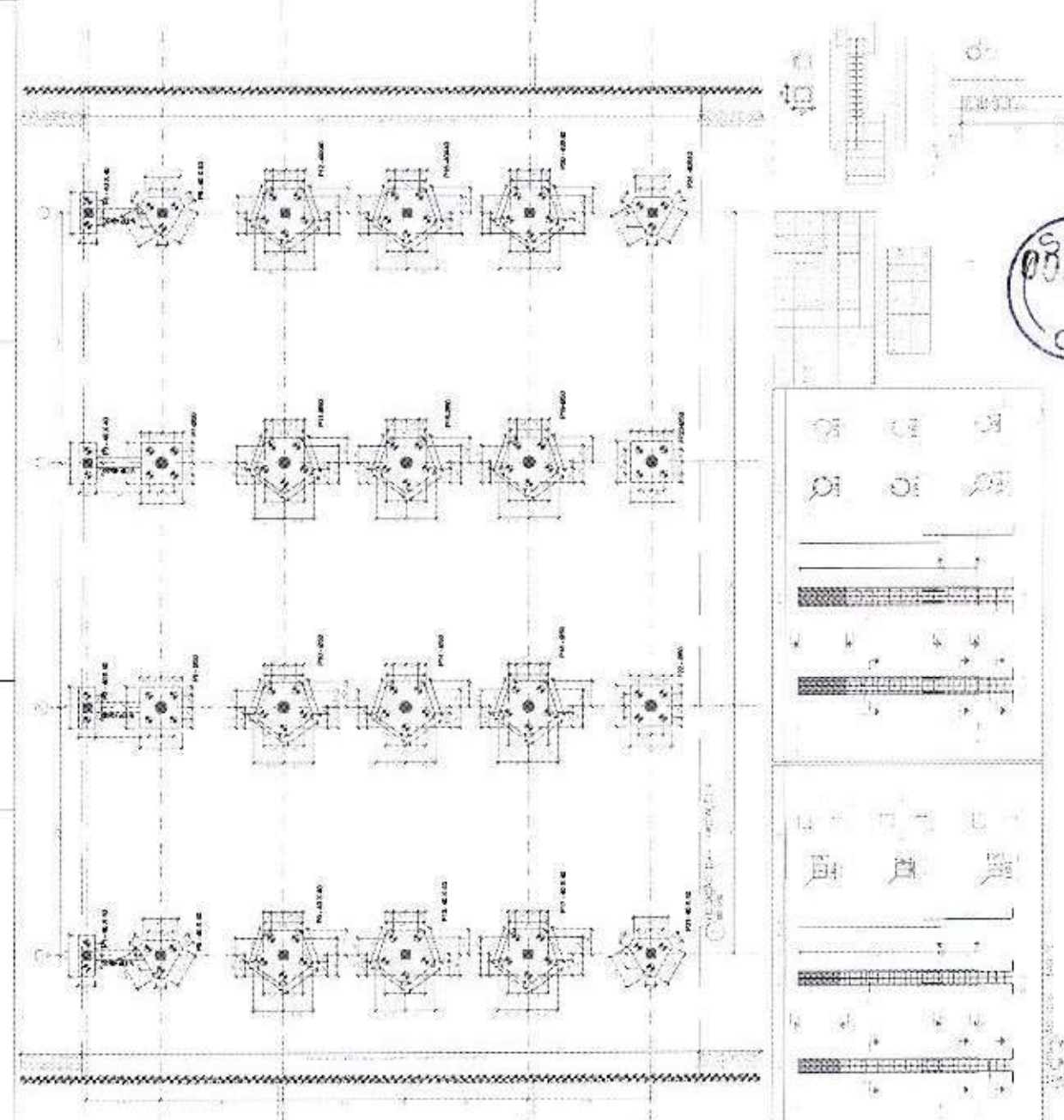
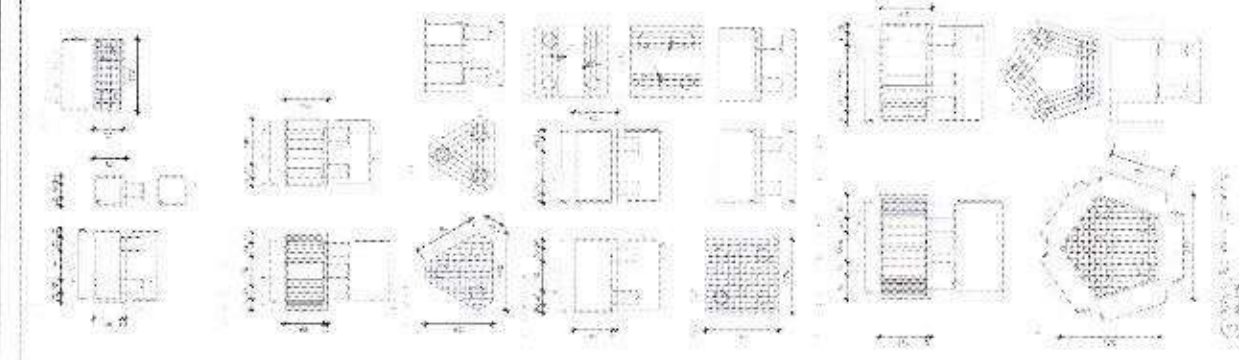
Projeto Estrutural

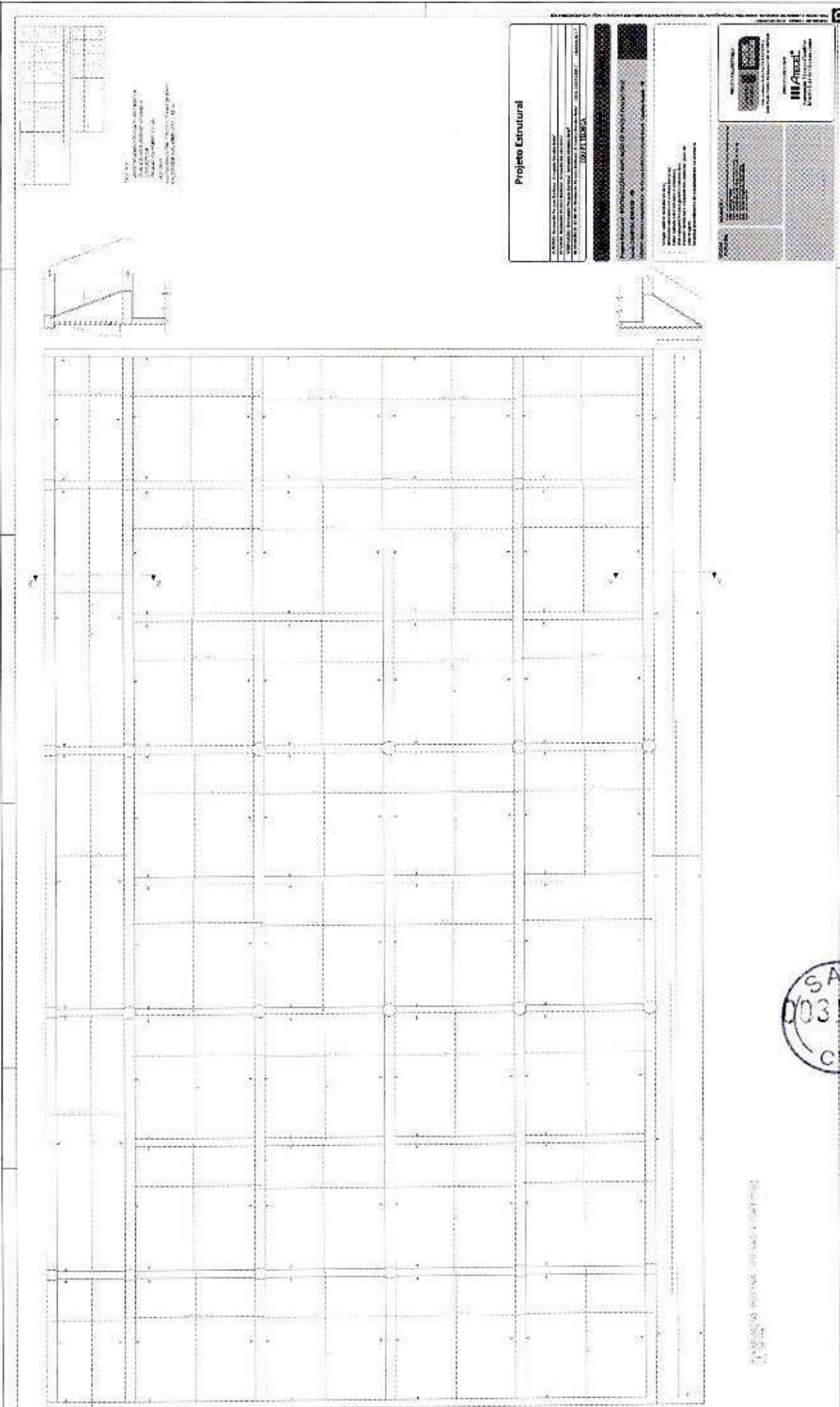
PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.

PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.

PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.

PROJETO DE FUNDAÇÕES E COLUNAS PARA O PAVIMENTO DE LAJOTA DE CONCRETO ARMADO.





Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1				
2				
3				
4				
5				

Projeto Estrutural
 Engenharia Civil
 Rua ...
 ...
 ...

Projeto Estrutural

Projeto Estrutural para o edifício residencial de 12 andares, situado na Rua ...

Projeto de Engenharia Civil, sob a supervisão do Eng.º ...

Atend.

Atendimento técnico e projeto estrutural de edifícios residenciais e comerciais.





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4728-43E9-B2B6-41EB

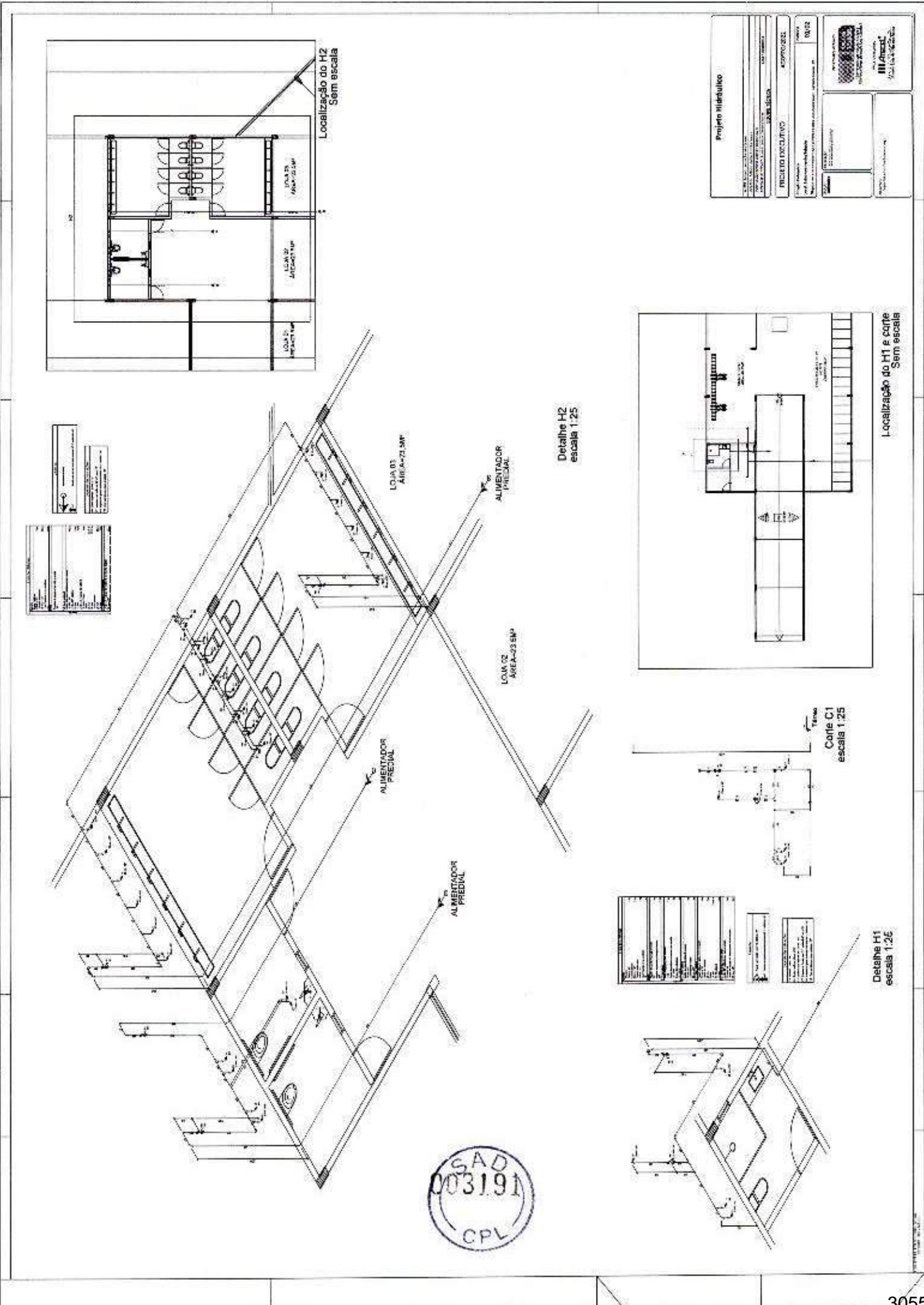
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 13/02/2023 10:15:37 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/4728-43E9-B2B6-41EB>



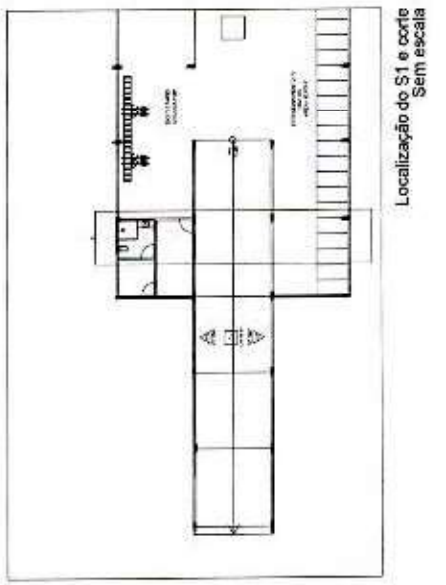
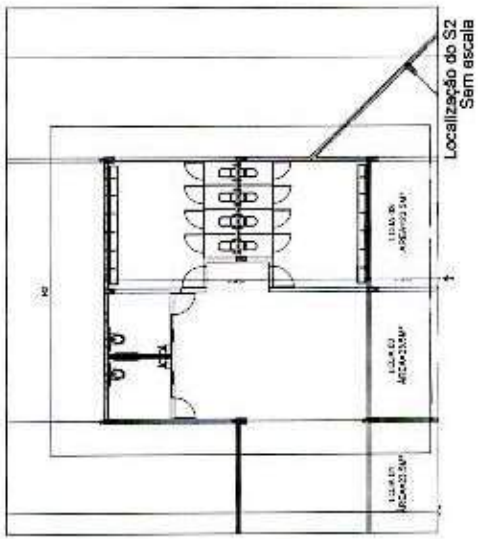
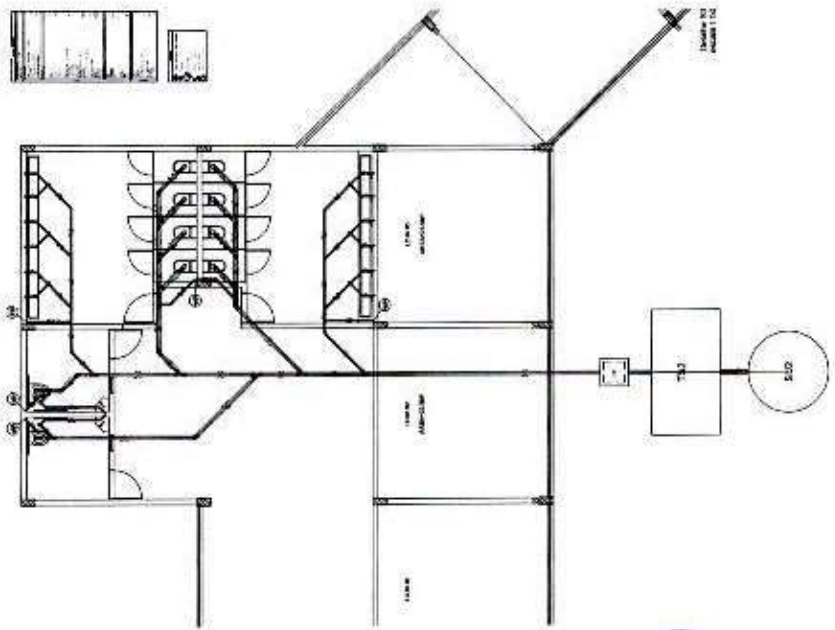
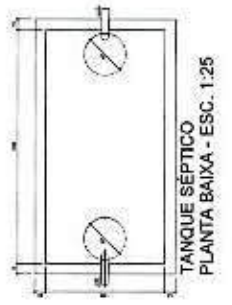
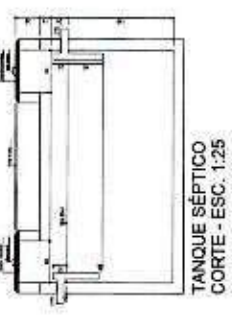
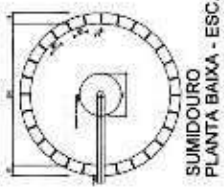
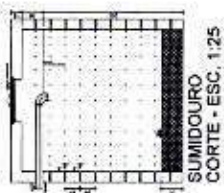


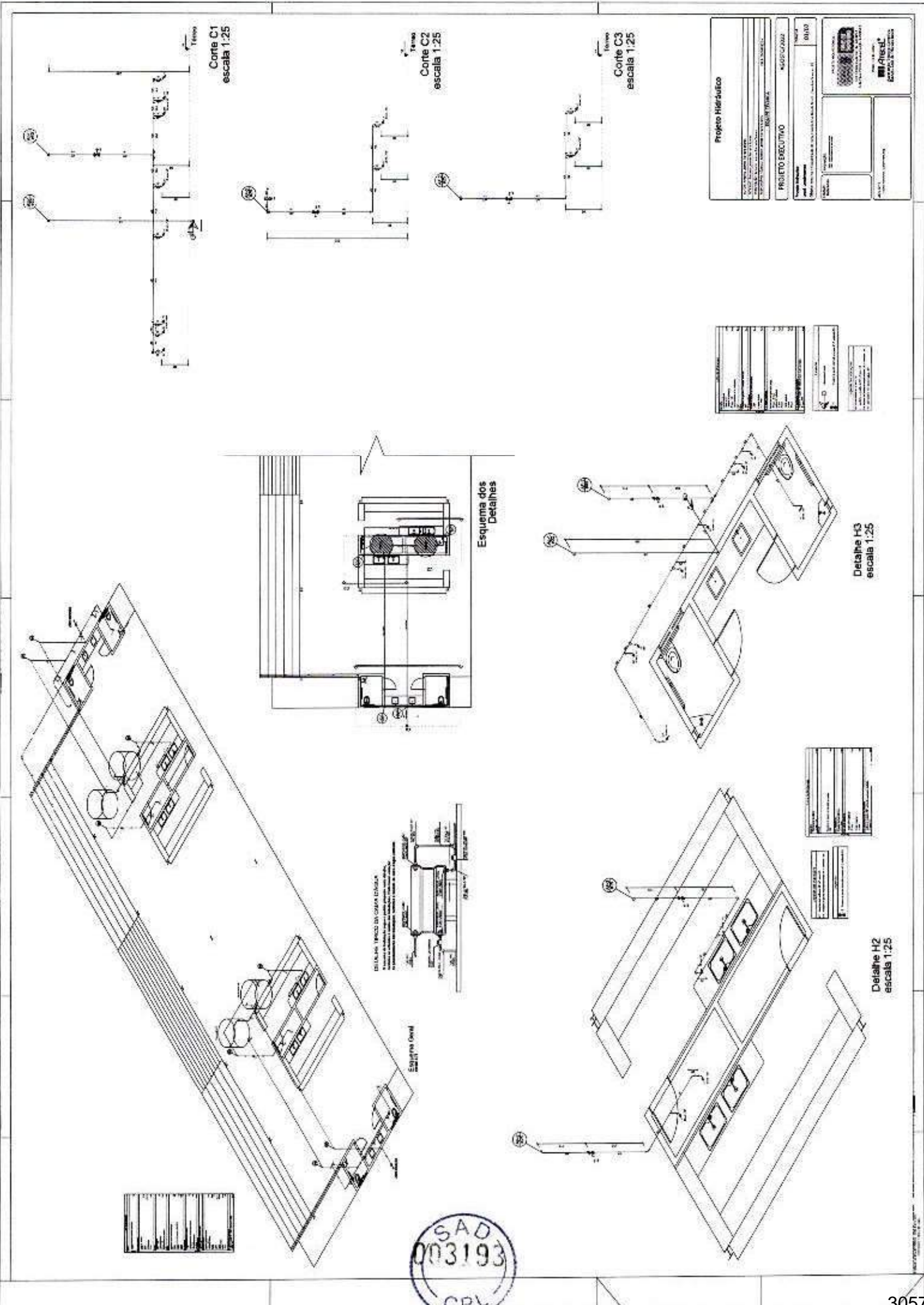
Projeto Hidráulico	
PROJETO EXECUTIVO	#07070822
PROJETO EXECUTIVO	00/23

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	ALIMENTADOR PREENCH	UN
1	LOJA 03 AREA-21 SM	UN
1	LOJA 02 AREA-33 SM	UN



Projeto Sanitário	
PROJETO EXECUTIVO	assinatura
	





Projeto Hidráulico	
Nome do Projeto	Projeto Hidráulico
Nome do Cliente	Projeto Hidráulico
Nome do Profissional	Projeto Hidráulico
Nome da Empresa	Projeto Hidráulico
PROJETO EXECUTIVO	
Nome do Projeto	Projeto Hidráulico
Nome do Cliente	Projeto Hidráulico
Nome do Profissional	Projeto Hidráulico
Nome da Empresa	Projeto Hidráulico
PROJETO EXECUTIVO	
Projeto Hidráulico	

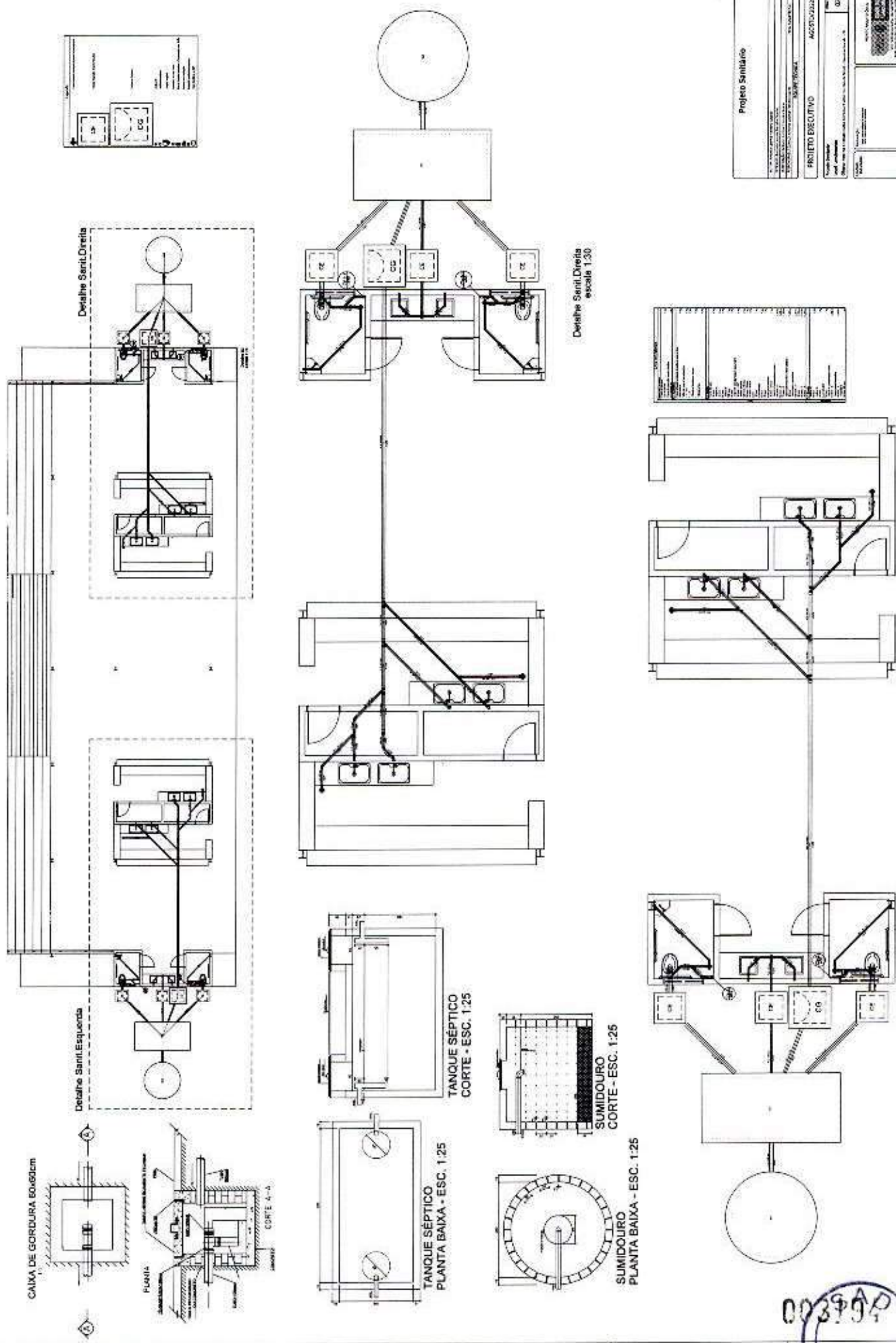
PROJETO EXECUTIVO	
Nome do Projeto	Projeto Hidráulico
Nome do Cliente	Projeto Hidráulico
Nome do Profissional	Projeto Hidráulico
Nome da Empresa	Projeto Hidráulico

PROJETO EXECUTIVO	
Nome do Projeto	Projeto Hidráulico
Nome do Cliente	Projeto Hidráulico
Nome do Profissional	Projeto Hidráulico
Nome da Empresa	Projeto Hidráulico

PROJETO EXECUTIVO	
Nome do Projeto	Projeto Hidráulico
Nome do Cliente	Projeto Hidráulico
Nome do Profissional	Projeto Hidráulico
Nome da Empresa	Projeto Hidráulico



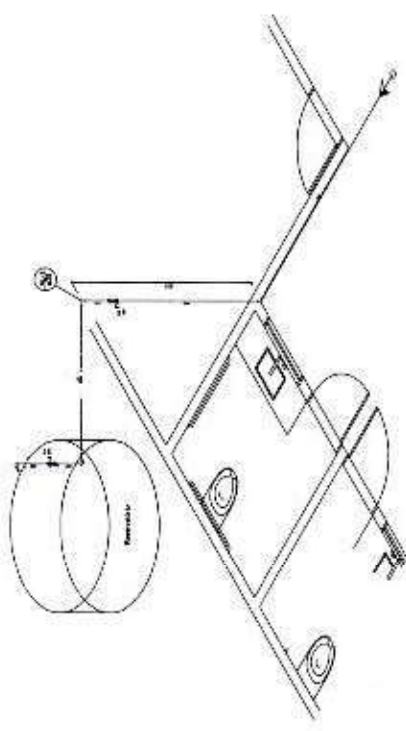
Projeto Sanitário	
PROJETO EXECUTIVO	AC/2013/222
Projeto de Engenharia	03/2013
	



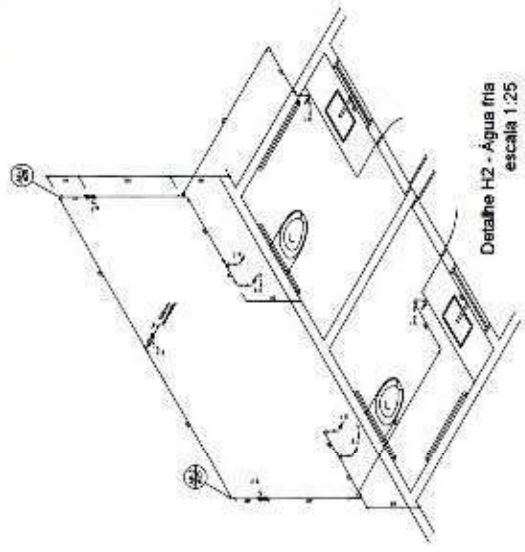
003954

Projeto Hidrossanitário	
PROJETO EXECUTIVO	01/20
	

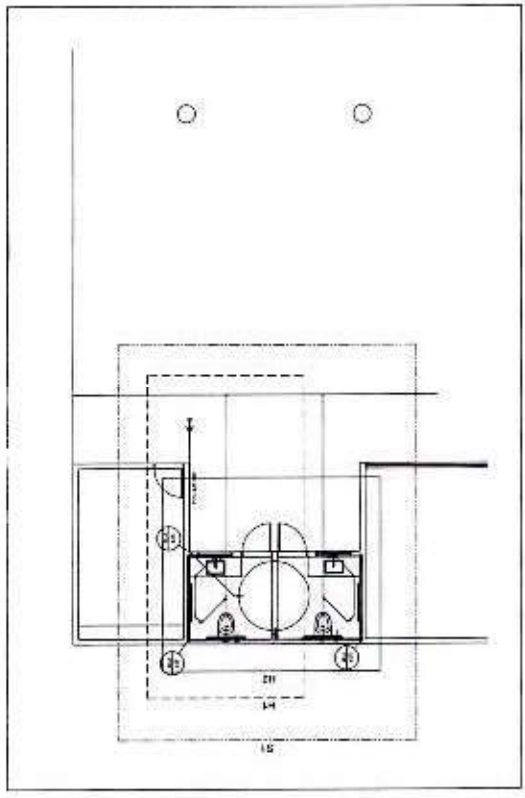
Detalhe H1 - Alimentação
escala 1:25



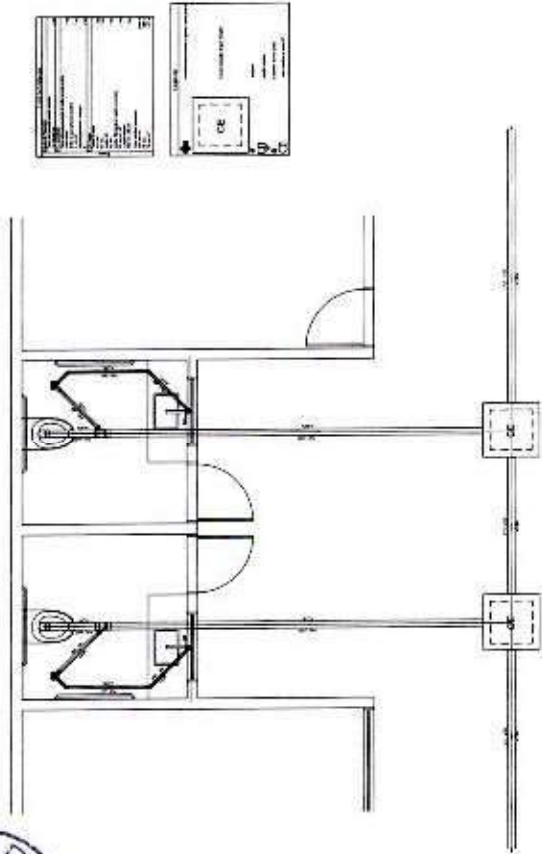
Detalhe H2 - Água fria
escala 1:25



Vista dos detalhes



Detalhe S1 - Esgoto
escala 1:25





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: ABD4-3F78-04F9-C888

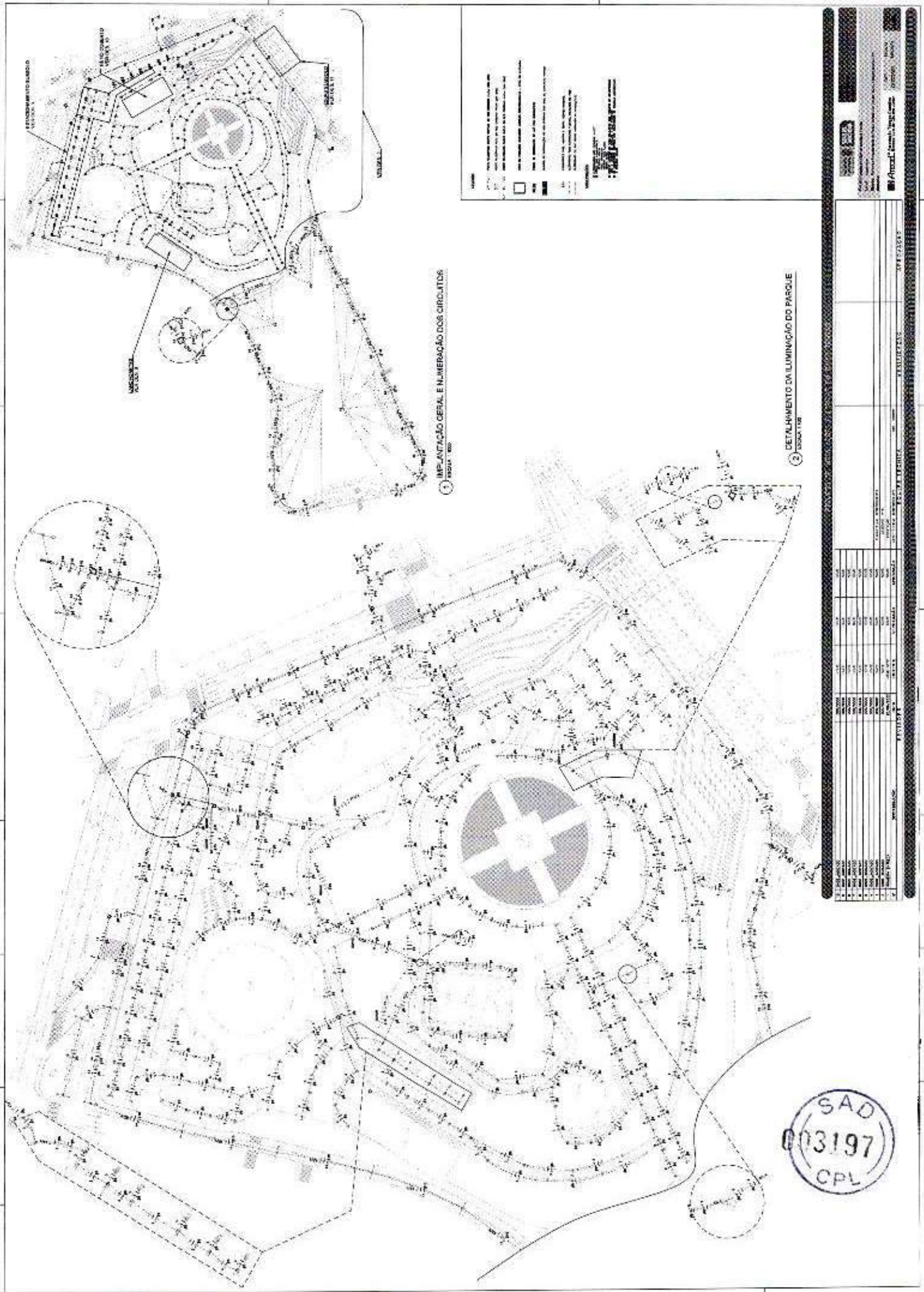
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

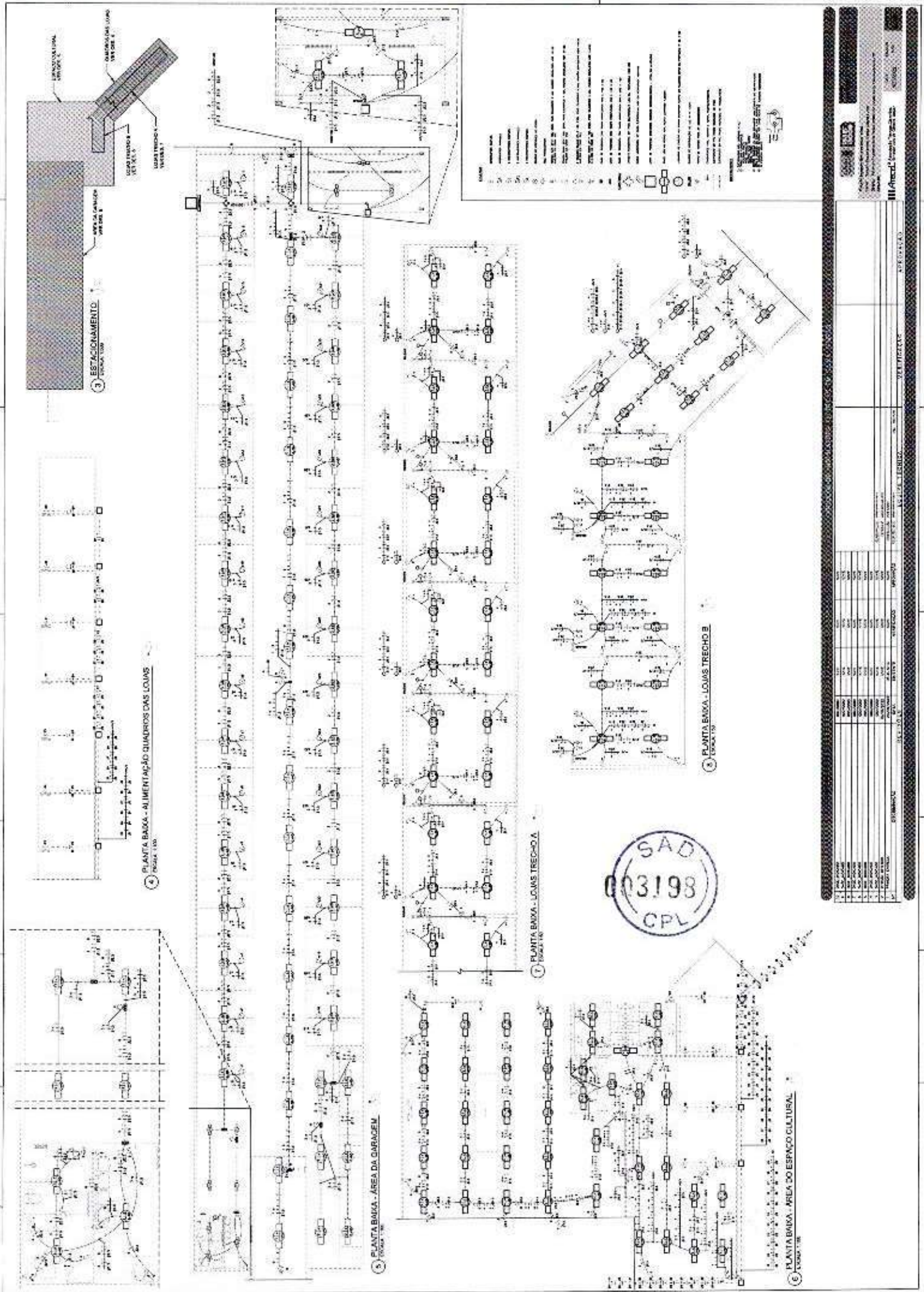
- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 13/02/2023 10:14:35 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

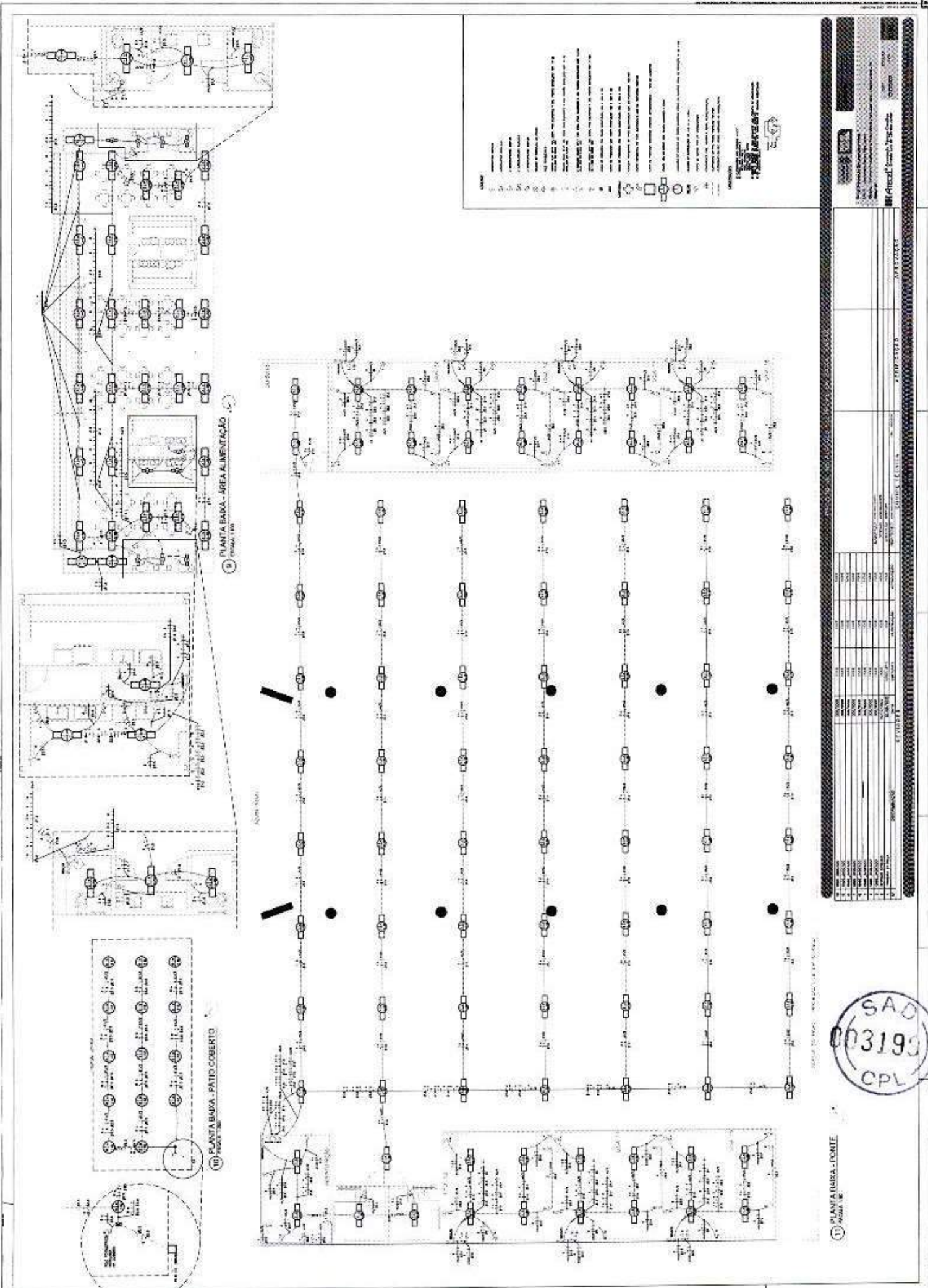
<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/ABD4-3F78-04F9-C888>





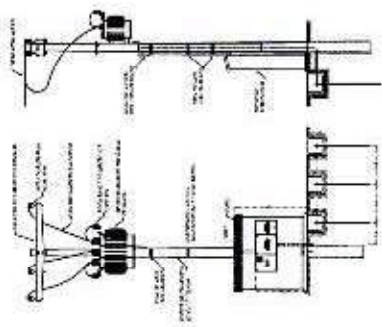
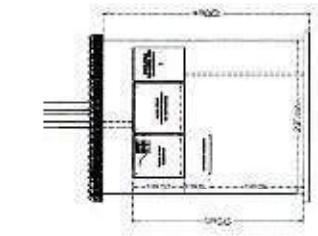


ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	POSTE	100,00	100,00
2	1	POSTE	100,00	100,00
3	1	POSTE	100,00	100,00
4	1	POSTE	100,00	100,00
5	1	POSTE	100,00	100,00
6	1	POSTE	100,00	100,00
7	1	POSTE	100,00	100,00
8	1	POSTE	100,00	100,00
9	1	POSTE	100,00	100,00
10	1	POSTE	100,00	100,00
11	1	POSTE	100,00	100,00
12	1	POSTE	100,00	100,00
13	1	POSTE	100,00	100,00
14	1	POSTE	100,00	100,00
15	1	POSTE	100,00	100,00
16	1	POSTE	100,00	100,00
17	1	POSTE	100,00	100,00
18	1	POSTE	100,00	100,00
19	1	POSTE	100,00	100,00
20	1	POSTE	100,00	100,00
21	1	POSTE	100,00	100,00
22	1	POSTE	100,00	100,00
23	1	POSTE	100,00	100,00
24	1	POSTE	100,00	100,00
25	1	POSTE	100,00	100,00
26	1	POSTE	100,00	100,00
27	1	POSTE	100,00	100,00
28	1	POSTE	100,00	100,00
29	1	POSTE	100,00	100,00
30	1	POSTE	100,00	100,00
31	1	POSTE	100,00	100,00
32	1	POSTE	100,00	100,00
33	1	POSTE	100,00	100,00
34	1	POSTE	100,00	100,00
35	1	POSTE	100,00	100,00
36	1	POSTE	100,00	100,00
37	1	POSTE	100,00	100,00
38	1	POSTE	100,00	100,00
39	1	POSTE	100,00	100,00
40	1	POSTE	100,00	100,00
41	1	POSTE	100,00	100,00
42	1	POSTE	100,00	100,00
43	1	POSTE	100,00	100,00
44	1	POSTE	100,00	100,00
45	1	POSTE	100,00	100,00
46	1	POSTE	100,00	100,00
47	1	POSTE	100,00	100,00
48	1	POSTE	100,00	100,00
49	1	POSTE	100,00	100,00
50	1	POSTE	100,00	100,00
51	1	POSTE	100,00	100,00
52	1	POSTE	100,00	100,00
53	1	POSTE	100,00	100,00
54	1	POSTE	100,00	100,00
55	1	POSTE	100,00	100,00
56	1	POSTE	100,00	100,00
57	1	POSTE	100,00	100,00
58	1	POSTE	100,00	100,00
59	1	POSTE	100,00	100,00
60	1	POSTE	100,00	100,00
61	1	POSTE	100,00	100,00
62	1	POSTE	100,00	100,00
63	1	POSTE	100,00	100,00
64	1	POSTE	100,00	100,00
65	1	POSTE	100,00	100,00
66	1	POSTE	100,00	100,00
67	1	POSTE	100,00	100,00
68	1	POSTE	100,00	100,00
69	1	POSTE	100,00	100,00
70	1	POSTE	100,00	100,00
71	1	POSTE	100,00	100,00
72	1	POSTE	100,00	100,00
73	1	POSTE	100,00	100,00
74	1	POSTE	100,00	100,00
75	1	POSTE	100,00	100,00
76	1	POSTE	100,00	100,00
77	1	POSTE	100,00	100,00
78	1	POSTE	100,00	100,00
79	1	POSTE	100,00	100,00
80	1	POSTE	100,00	100,00
81	1	POSTE	100,00	100,00
82	1	POSTE	100,00	100,00
83	1	POSTE	100,00	100,00
84	1	POSTE	100,00	100,00
85	1	POSTE	100,00	100,00
86	1	POSTE	100,00	100,00
87	1	POSTE	100,00	100,00
88	1	POSTE	100,00	100,00
89	1	POSTE	100,00	100,00
90	1	POSTE	100,00	100,00
91	1	POSTE	100,00	100,00
92	1	POSTE	100,00	100,00
93	1	POSTE	100,00	100,00
94	1	POSTE	100,00	100,00
95	1	POSTE	100,00	100,00
96	1	POSTE	100,00	100,00
97	1	POSTE	100,00	100,00
98	1	POSTE	100,00	100,00
99	1	POSTE	100,00	100,00
100	1	POSTE	100,00	100,00

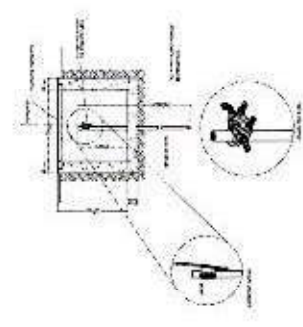


ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	100	m²	100,00	10.000,00
2	200	m²	50,00	10.000,00
3	50	m²	200,00	10.000,00
4	100	m²	100,00	10.000,00
5	50	m²	200,00	10.000,00
6	100	m²	100,00	10.000,00
7	50	m²	200,00	10.000,00
8	100	m²	100,00	10.000,00
9	50	m²	200,00	10.000,00
10	100	m²	100,00	10.000,00
11	50	m²	200,00	10.000,00
12	100	m²	100,00	10.000,00
13	50	m²	200,00	10.000,00
14	100	m²	100,00	10.000,00
15	50	m²	200,00	10.000,00
16	100	m²	100,00	10.000,00
17	50	m²	200,00	10.000,00
18	100	m²	100,00	10.000,00
19	50	m²	200,00	10.000,00
20	100	m²	100,00	10.000,00
21	50	m²	200,00	10.000,00
22	100	m²	100,00	10.000,00
23	50	m²	200,00	10.000,00
24	100	m²	100,00	10.000,00
25	50	m²	200,00	10.000,00
26	100	m²	100,00	10.000,00
27	50	m²	200,00	10.000,00
28	100	m²	100,00	10.000,00
29	50	m²	200,00	10.000,00
30	100	m²	100,00	10.000,00
31	50	m²	200,00	10.000,00
32	100	m²	100,00	10.000,00
33	50	m²	200,00	10.000,00
34	100	m²	100,00	10.000,00
35	50	m²	200,00	10.000,00
36	100	m²	100,00	10.000,00
37	50	m²	200,00	10.000,00
38	100	m²	100,00	10.000,00
39	50	m²	200,00	10.000,00
40	100	m²	100,00	10.000,00
41	50	m²	200,00	10.000,00
42	100	m²	100,00	10.000,00
43	50	m²	200,00	10.000,00
44	100	m²	100,00	10.000,00
45	50	m²	200,00	10.000,00
46	100	m²	100,00	10.000,00
47	50	m²	200,00	10.000,00
48	100	m²	100,00	10.000,00
49	50	m²	200,00	10.000,00
50	100	m²	100,00	10.000,00
51	50	m²	200,00	10.000,00
52	100	m²	100,00	10.000,00
53	50	m²	200,00	10.000,00
54	100	m²	100,00	10.000,00
55	50	m²	200,00	10.000,00
56	100	m²	100,00	10.000,00
57	50	m²	200,00	10.000,00
58	100	m²	100,00	10.000,00
59	50	m²	200,00	10.000,00
60	100	m²	100,00	10.000,00
61	50	m²	200,00	10.000,00
62	100	m²	100,00	10.000,00
63	50	m²	200,00	10.000,00
64	100	m²	100,00	10.000,00
65	50	m²	200,00	10.000,00
66	100	m²	100,00	10.000,00
67	50	m²	200,00	10.000,00
68	100	m²	100,00	10.000,00
69	50	m²	200,00	10.000,00
70	100	m²	100,00	10.000,00
71	50	m²	200,00	10.000,00
72	100	m²	100,00	10.000,00
73	50	m²	200,00	10.000,00
74	100	m²	100,00	10.000,00
75	50	m²	200,00	10.000,00
76	100	m²	100,00	10.000,00
77	50	m²	200,00	10.000,00
78	100	m²	100,00	10.000,00
79	50	m²	200,00	10.000,00
80	100	m²	100,00	10.000,00
81	50	m²	200,00	10.000,00
82	100	m²	100,00	10.000,00
83	50	m²	200,00	10.000,00
84	100	m²	100,00	10.000,00
85	50	m²	200,00	10.000,00
86	100	m²	100,00	10.000,00
87	50	m²	200,00	10.000,00
88	100	m²	100,00	10.000,00
89	50	m²	200,00	10.000,00
90	100	m²	100,00	10.000,00
91	50	m²	200,00	10.000,00
92	100	m²	100,00	10.000,00
93	50	m²	200,00	10.000,00
94	100	m²	100,00	10.000,00
95	50	m²	200,00	10.000,00
96	100	m²	100,00	10.000,00
97	50	m²	200,00	10.000,00
98	100	m²	100,00	10.000,00
99	50	m²	200,00	10.000,00
100	100	m²	100,00	10.000,00

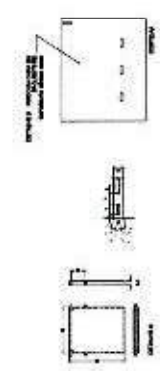
SÃO PAULO
03195
CPL



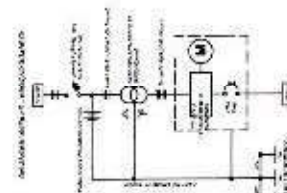
5) DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA
FOLHA Nº



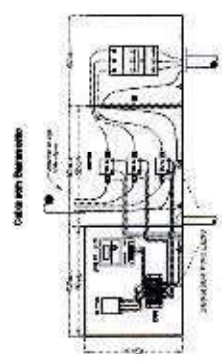
6) CAIXA DE ATRAPAMENTO
FOLHA Nº



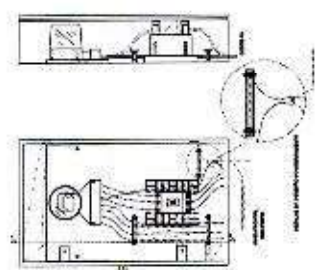
3) PLATAFORMA OSCILANTE
FOLHA Nº



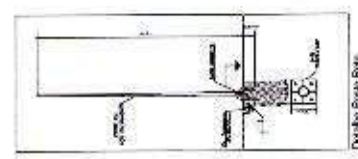
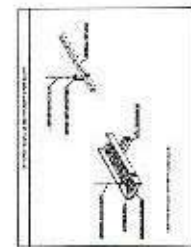
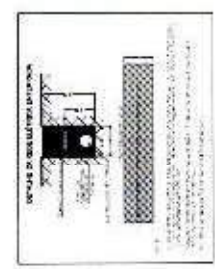
4) DIAGRAMA UNIFICADO DA ENTRADA DE ENERGIA
FOLHA Nº



1) CAIXA DE MEDIÇÃO HORIZONTAL
FOLHA Nº



2) CAIXA PARA MEDIÇÃO INDIRETA CM-3 - VISTA INTERNA
FOLHA Nº



TITULO		AUTOR		REVISOR		APROVADO	
NO	DESCRICAO	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5DAD-C558-E9CD-DAA0

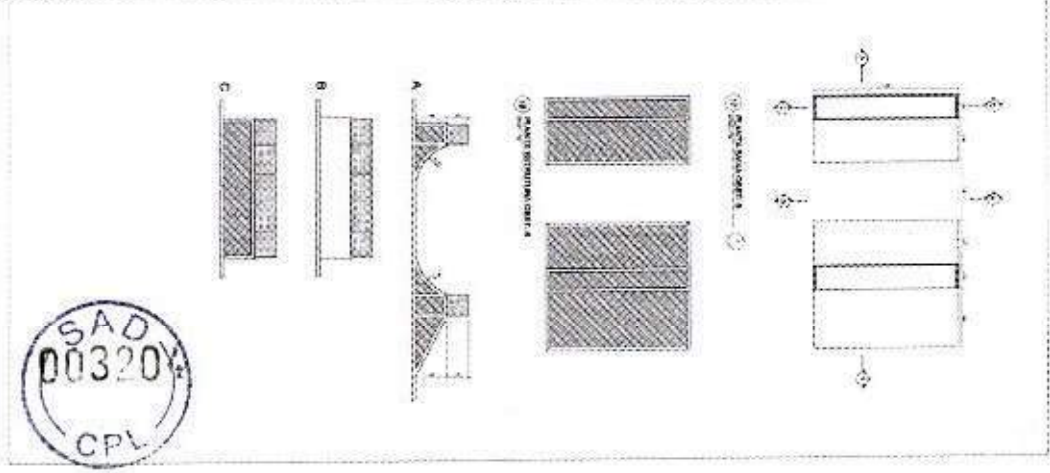
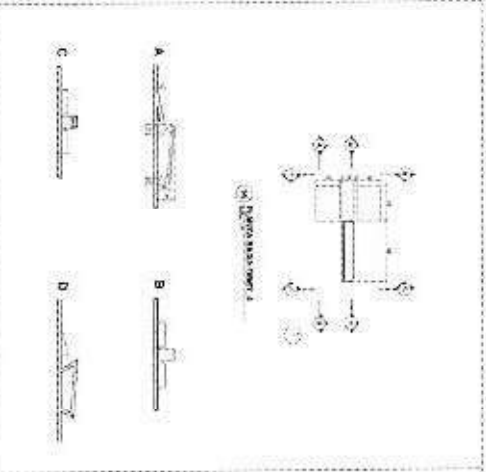
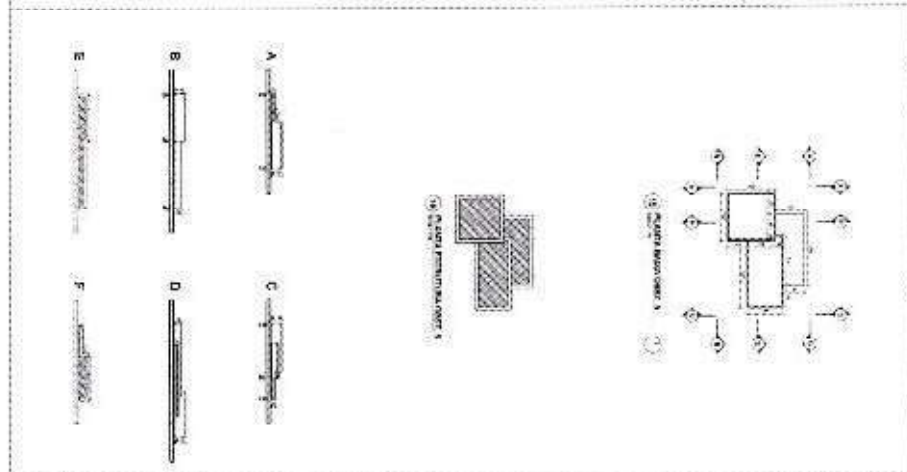
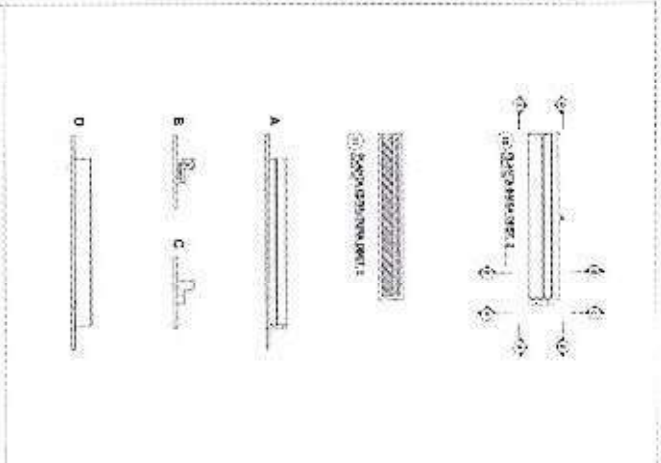
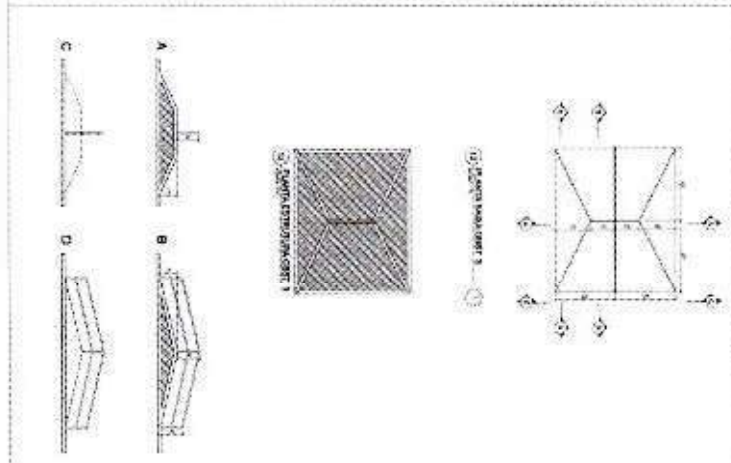
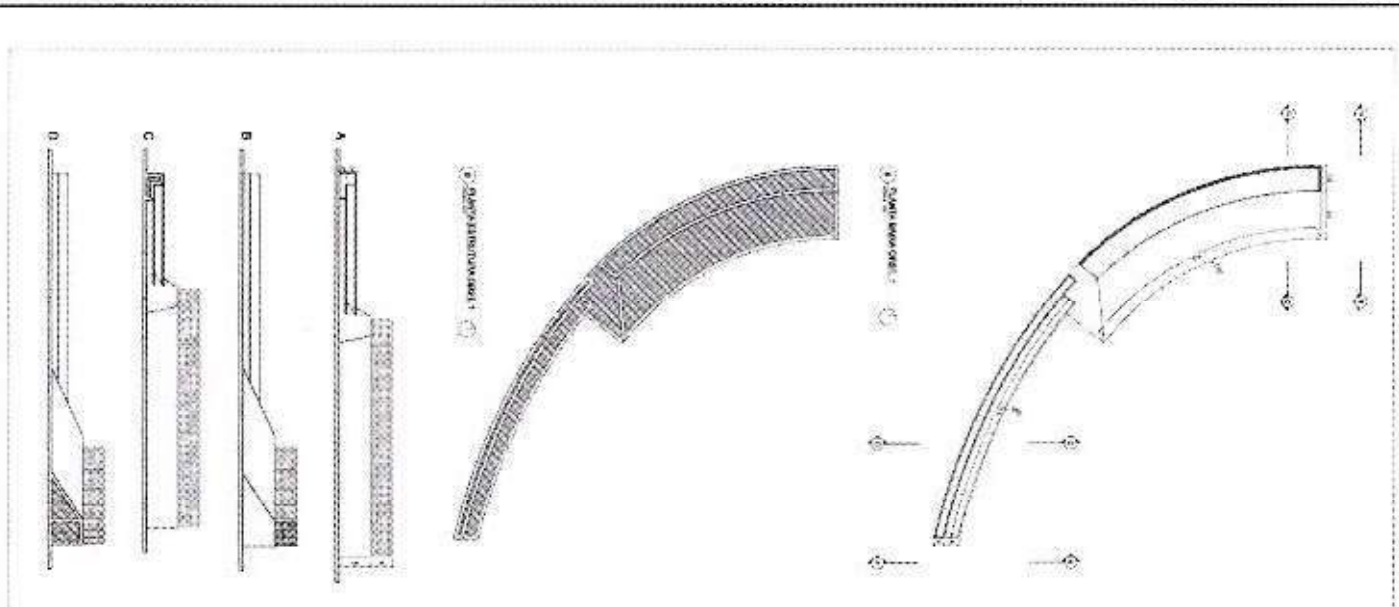
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 13/02/2023 10:07:56 (GMT-03:00)
Pape: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/5DAD-C558-E9CD-DAA0>





Nome do Projeto: ...

 Nome do Cliente: ...

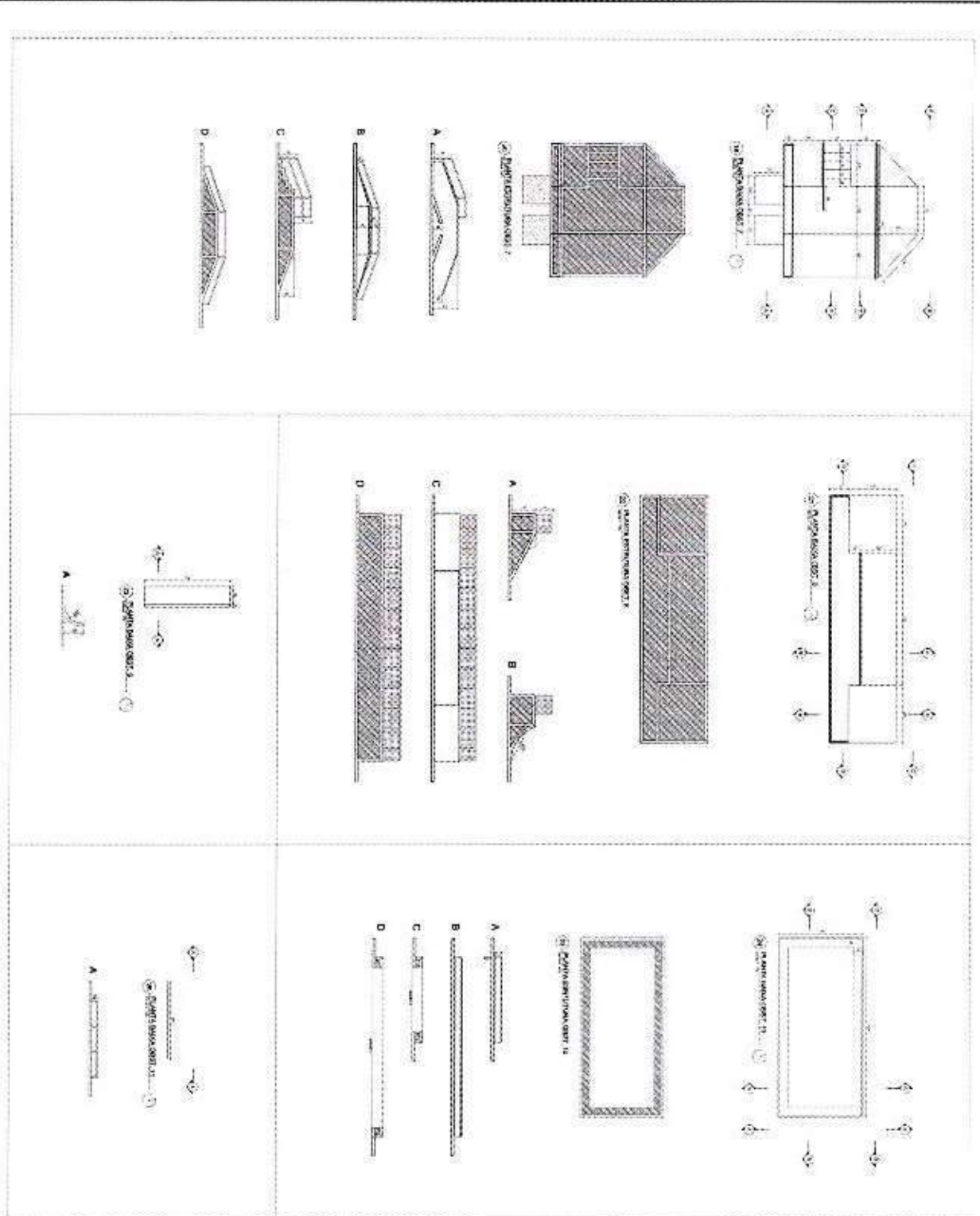
 Nome do Arquiteto: ...

 Endereço: ...

 Telefone: ...

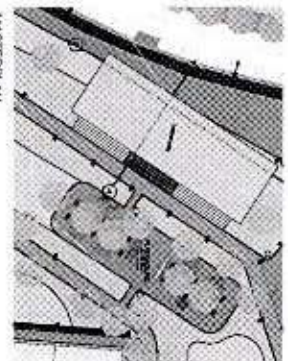
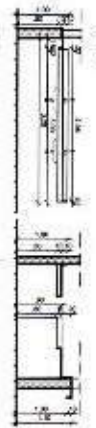
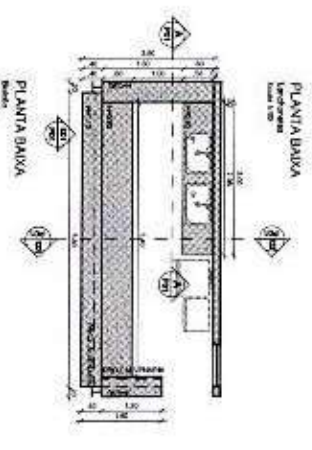
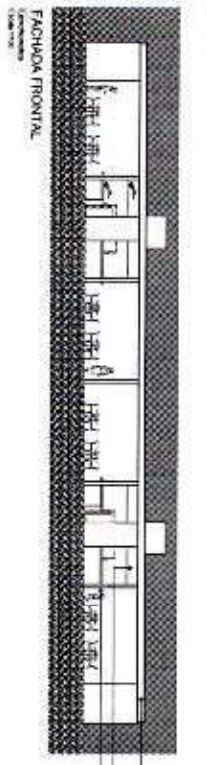
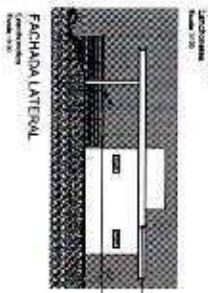
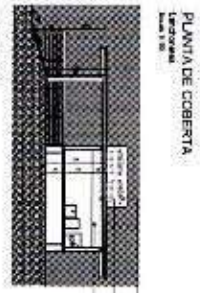
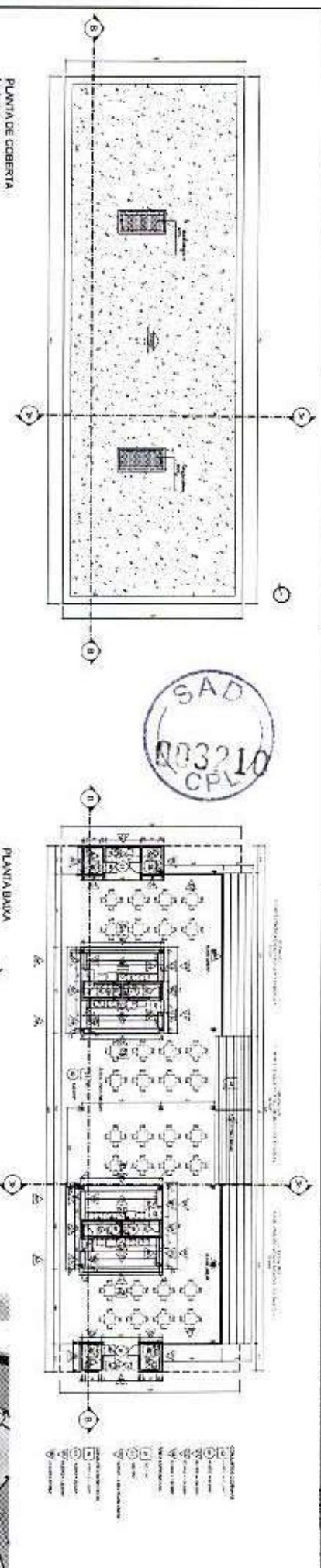
 E-mail: ...





Projeto básico ou Termo de Referência (Especif... Doc. 38318/23. Data: 17/08/2023 09:59. Responsável: Matusael L. de Aquino.
 Impresso por convidado em 18/08/2023 09:53. Validação: 67BA.9B30.85FC.1622.22A3.C6D5.822B.89FF.





LEGENDA

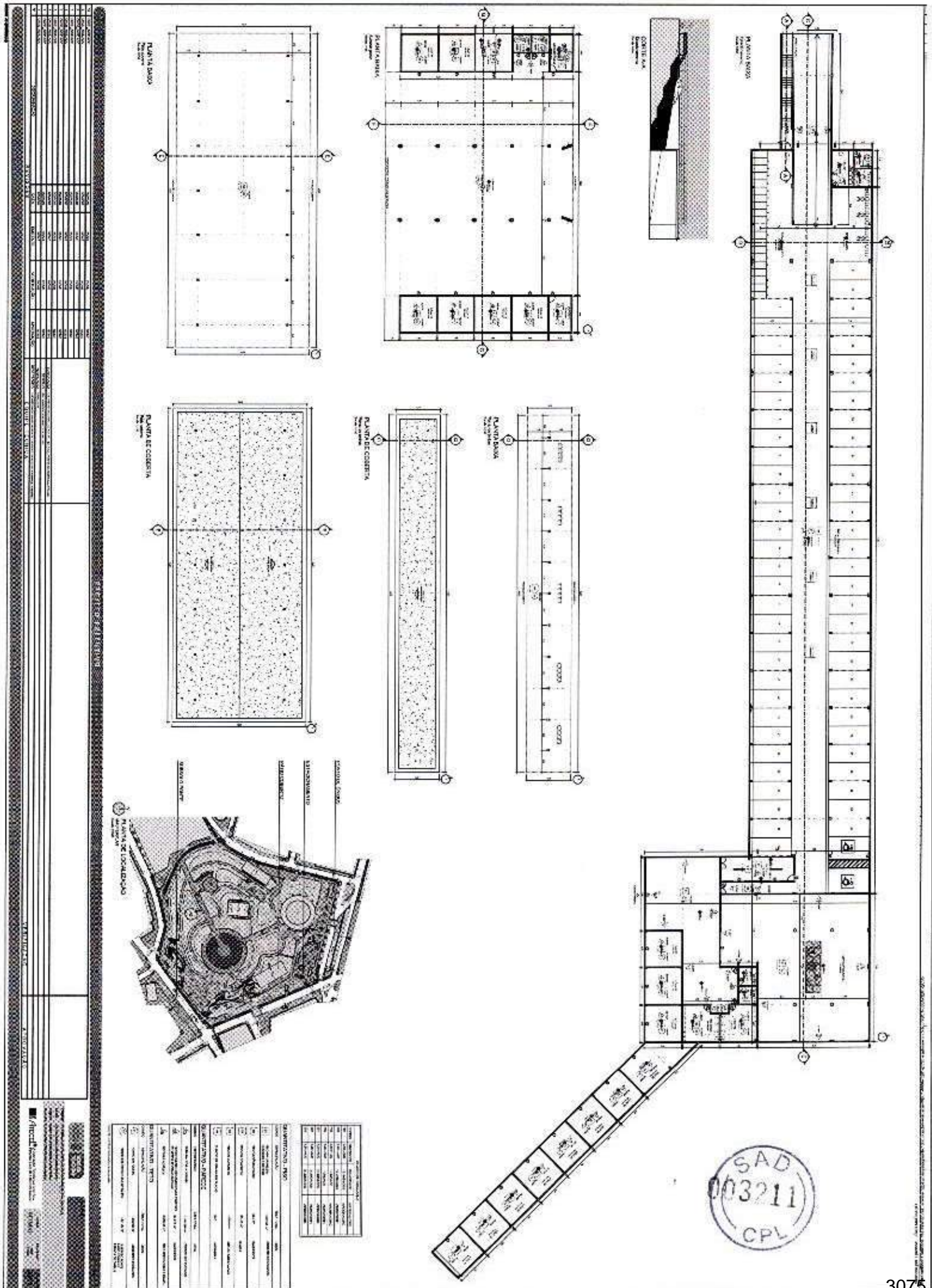
ÍCONE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
[Ícone]	ÁREA DE PAVIMENTO	m²	1.000,00	100,00	100.000,00
[Ícone]	ÁREA DE COBERTURA	m²	1.000,00	10,00	10.000,00
[Ícone]	ÁREA DE PAREDE	m²	1.000,00	1,00	1.000,00
[Ícone]	ÁREA DE TETO	m²	1.000,00	1,00	1.000,00

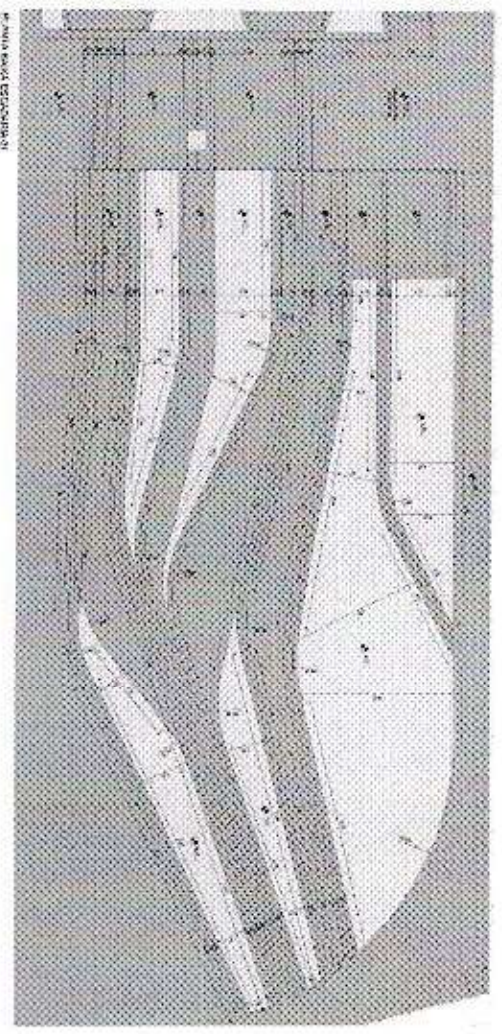
ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ÁREA DE PAVIMENTO	m²	100,00	100,00
1	ÁREA DE COBERTURA	m²	10,00	10,00
1	ÁREA DE PAREDE	m²	1,00	1,00
1	ÁREA DE TETO	m²	1,00	1,00

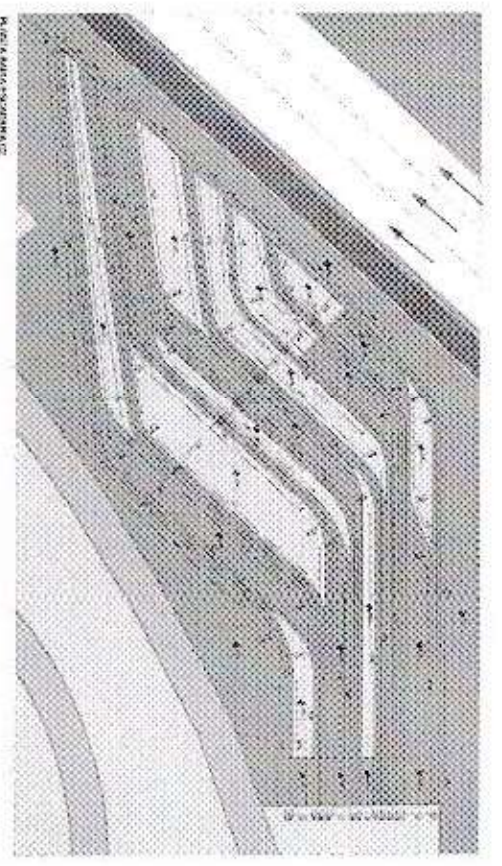
PROJETO EXECUTIVO

PROJETO	PROJETO EXECUTIVO
CLIENTE	SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL	UNIDADE DE SAÚDE
DATA	17/08/2023
PROJETADE	MATSAEL L. DE AQUINO
REVISADO	MATSAEL L. DE AQUINO
APROVADO	MATSAEL L. DE AQUINO
REVISÃO	01
PROJETO	PROJETO EXECUTIVO
CLIENTE	SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL	UNIDADE DE SAÚDE
DATA	17/08/2023
PROJETADE	MATSAEL L. DE AQUINO
REVISADO	MATSAEL L. DE AQUINO
APROVADO	MATSAEL L. DE AQUINO
REVISÃO	01

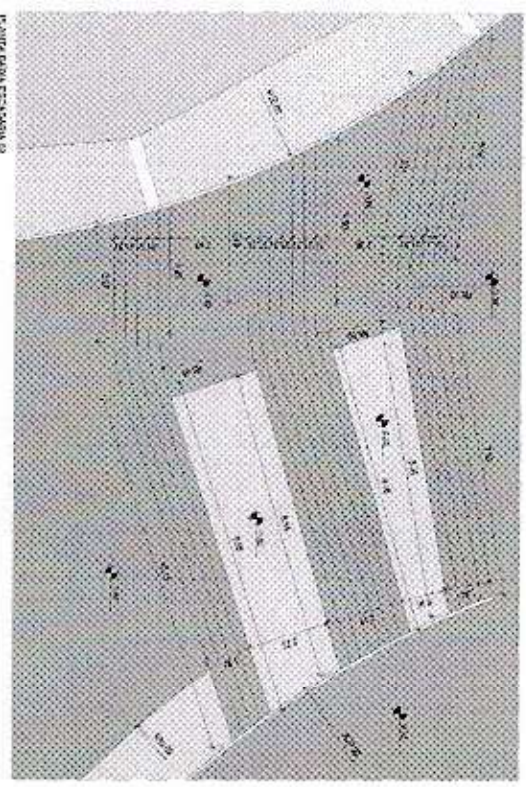




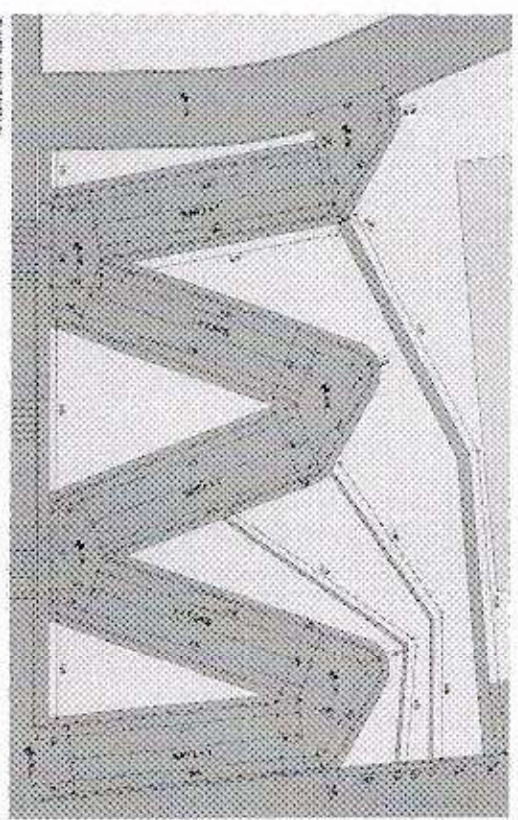
PLANTA DE ALINHAMENTO



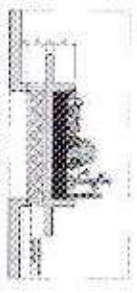
PLANTA DE ALINHAMENTO



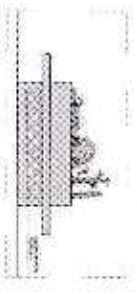
PLANTA DE ALINHAMENTO



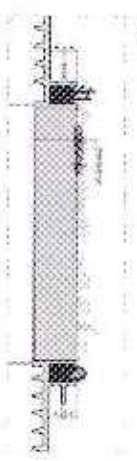
PLANTA DE ALINHAMENTO



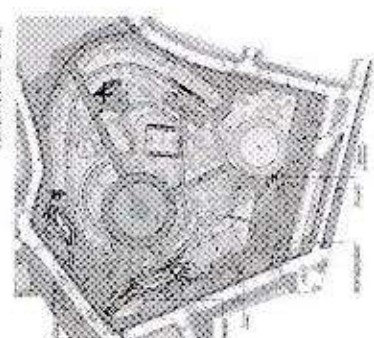
SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL



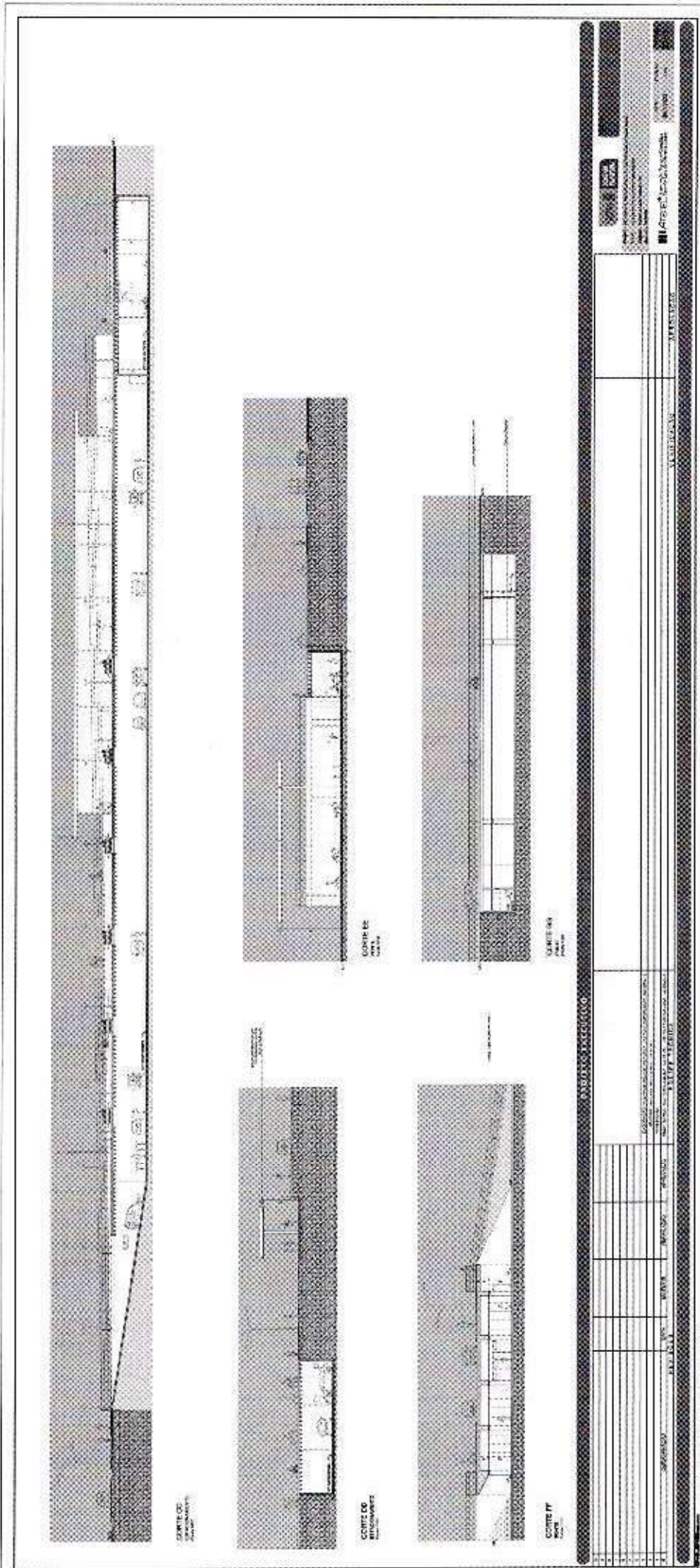
SEÇÃO TRANSVERSAL



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



TÍTULO		PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA	
AUTOR		MATEUS L. DE AQUINO	
PROJETADE		MATEUS L. DE AQUINO	
REVISOR			
APROVADO			
DATA		17/08/2023	
LOCAL			
OBJETO		PROJETO BÁSICO OU TERMO DE REFERÊNCIA	
FOLHA		01 DE 01	
ESCALA			
MATERIAL			
OBSERVAÇÕES			



PROJETO DE ARQUITETURA		PROJETO DE ESTRUTURA		PROJETO DE INSTALAÇÕES		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		PROJETO DE SANEAMENTO		PROJETO DE VENTILAÇÃO		PROJETO DE ILUMINAÇÃO		PROJETO DE SEGURANÇA		PROJETO DE ACÚSTICO		PROJETO DE MOBILIÁRIO		PROJETO DE PLANTAS		PROJETO DE DETALHES	
1	PROJETO DE ARQUITETURA	2	PROJETO DE ESTRUTURA	3	PROJETO DE INSTALAÇÕES	4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	5	PROJETO DE SANEAMENTO	6	PROJETO DE VENTILAÇÃO	7	PROJETO DE ILUMINAÇÃO	8	PROJETO DE SEGURANÇA	9	PROJETO DE ACÚSTICO	10	PROJETO DE MOBILIÁRIO	11	PROJETO DE PLANTAS	12	PROJETO DE DETALHES





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9BC1-088A-3281-2C35

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 13/02/2023 10:11:16 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caminagrande.1doc.com.br/verificacao/9BC1-088A-3281-2C35>

