



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Processo Licitatório nº. 18/2019

Edital de Tomada de Preços nº. 1/2019

1 – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 – O **Município de Dona Emma**, entidade jurídica de direito público inscrito no CNPJ sob nº. 83.102.426/0001-83, estabelecido à Rua Alberto Koglin nº. 3493, Centro, Município de Dona Emma, Estado de Santa Catarina, por determinação de seu Prefeito Municipal, senhor **Nerci Barp**, com a autoridade que lhe é atribuída pela legislação em vigor, torna público para o conhecimento dos interessados que às **09:00 horas do dia 10/05/2019**, na sede da Administração Municipal de Dona Emma, realizará licitação na modalidade de Tomada de Preços, de conformidade com a Lei Federal nº. 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, com as prerrogativas estabelecidas pela Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014, e Decreto nº 8.538 de 6 de outubro de 2015, e com as condições constantes deste Edital e dos demais documentos que o integram.

- a) O Processo Licitatório proveniente deste Edital de Tomada de Preços é de interesse da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e será julgado de conformidade com o tipo “de menor preço”, para execução indireta sob o regime de empreitada por preço global.
- b) Os envelopes contendo a “Documentação de Habilitação” e a “Proposta de Preços” serão recebidos pelo Setor de Compras e Licitações do Município, anexo ao Prédio do Paço Municipal de Dona Emma, até às **09:00 horas do dia 10/05/2019**, data e horário estes previstos para o início da abertura dos mesmos, iniciando-se pela habilitação dos concorrentes conforme determina a Lei Federal nº. 8.666/1993, de 21 de junho de 1993.

2 – OBJETO

2.1 – O presente Processo Licitatório visa à escolha da melhor proposta para o seguinte objeto:

“Contratação de obras de fechamento e ampliação de uma quadra poliesportiva coberta na Escola de Ensino Fundamental Professor Paul Richard Eltermann no Bairro de Nova Esperança neste Município; de conformidade com o projeto básico de engenharia constante na relação dos itens da licitação, que faz parte integrante deste Edital como Anexo I.”

3 – TIPO DE LICITAÇÃO

3.1 – A presente licitação é do tipo “de menor preço” para execução indireta sob o regime de empreitada por preço global.

4 – IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

4.1 – As impugnações ao ato convocatório serão recebidas até o segundo dia útil que anteceder à sessão de abertura das propostas do Processo Licitatório, no Setor de Compras e Licitações do Município, situado à Rua Alberto Koglin nº. 3493, Centro, Município de Dona Emma, Estado de Santa Catarina.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

4.2 – Caberá à autoridade competente decidir sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após a data e horário limite para o envio de impugnações.

4.3 – Em caso de deferimento da impugnação contra o ato convocatório, será tomada uma das seguintes providências:

- a) Anulação ou revogação do Edital;
- b) Alteração do Edital e manutenção da licitação com a republicação do ato e reabertura de novo prazo de publicidade, com alteração da data da abertura das propostas da licitação;
- c) Alteração do Edital e manutenção do prazo de envio de propostas e da data da abertura das mesmas, nos casos em que, inquestionavelmente, a alteração não tenha afetado a formulação da proposta.

5 – CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1 – Poderão participar deste Processo Licitatório os licitantes interessados que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à habilitação, constantes neste Edital e seus anexos, e que apresentarem até às **09:00 horas do dia 10/05/2019**, na Secretaria de Administração, Finanças e Planejamento da Município de Dona Emma, junto ao Setor de Compras e Licitações, os envelopes contendo a “Documentação de Habilitação” e a “Proposta de Preços”.

5.2 – Somente poderão participar deste Processo Licitatório pessoas jurídicas devidamente cadastradas junto ao Cadastro de Fornecedores do Município de Dona Emma, mediante a apresentação do Certificado de Registro Cadastral com validade para o ano de 2016.

5.2.1 – As empresas interessadas em participar deste Processo que ainda não possuem o Certificado de Registro Cadastral do Município de Dona Emma, referente ao exercício de 2019, deverão solicitar a inscrição no cadastro de fornecedores, junto ao protocolo geral do Município, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, ou seja, até as 16 horas do dia 7 de maio de 2019, mediante requerimento acompanhado da documentação de habilitação, conforme previsto no Edital de Cadastramento nº. 01/2017, de 8 de janeiro de 2019, publicado com afixação no Mural de Publicações Oficiais do Município, localizado à Rua Alberto Koglin nº. 3493, Centro, Município de Dona Emma, Estado de Santa Catarina, e/ou através do site: www.donaemma.sc.gov.br.

5.3 – Será vedada a participação de empresas declaradas inidôneas por ato do Poder Público, ou que estejam temporariamente impedidas de licitar, contratar ou transacionar com a Administração Pública ou quaisquer de seus órgãos descentralizados.

5.4 – Não poderá participar, direta ou indiretamente, servidor, agente político ou responsável pela licitação, na forma do artigo 9º, inciso III, da Lei Federal nº. 8.666/93.

5.5 – Para usufruírem dos privilégios estabelecidos pela Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014, e Decreto nº 8.538 de 6 de outubro de 2015, no tocante à regularidade fiscal e ao direito de preferência, os microempreendedores individuais (MEI), as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) deverão apresentar no credenciamento ou junto ao Envelope nº. 01 – Documentação, a seguinte documentação:



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

- a) Certidão que ateste o seu enquadramento como MEI – CCMEI emitida pelo Portal do Empreendedor ou certidão que ateste o seu enquadramento como ME ou EPP, expedida pela Junta Comercial do Estado sede do licitante, de acordo com o art. 8º da Instrução Normativa nº. 103, de 30 de abril de 2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC;
- b) Declaração de enquadramento em conformidade com o art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, afirmando ainda que não se enquadra em nenhuma das hipóteses do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, conforme modelo constante no Anexo II do presente Edital.

6 – REPRESENTAÇÃO E CREDENCIAMENTO

6.1 – Fica a critério do proponente se fazer representar ou não na sessão de abertura das propostas.

6.2 – O proponente poderá se apresentar para credenciamento junto à Comissão Permanente de Licitações, por um representante que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, venha a responder por sua representada, devendo, no ato da entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

6.3 – O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular, com firma reconhecida, com poderes específicos para tomar qualquer decisão relativamente a todas as fases desta licitação, em nome do proponente.

6.4 – O credenciamento também poderá ser feito por meio de carta de credenciamento, conforme modelo constante deste Edital como Anexo II.

6.5 – O instrumento de credenciamento deverá ser outorgado por representante legal da empresa proponente, com poderes para a outorga, cuja comprovação far-se-á através da apresentação de documento ou ato que comprove a investidura do outorgante como sócio ou dirigente do licitante, como exemplo, estar acompanhado de cópia autenticada do contrato social em vigor quando o mesmo for firmado por um dos sócios do licitante.

6.6 – Caso o representante presente à sessão de abertura dos envelopes seja sócio ou proprietário da empresa proponente, o mesmo deverá credenciar-se apresentando cópia autenticada do contrato social em vigor ou documento constitutivo do licitante, devendo identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

6.7 – Toda a documentação relativa ao credenciamento do representante do licitante deverá ser entregue separadamente do envelope da “Documentação de Habilitação”, sob pena de participação apenas na condição de ouvinte, sem poderes para manifestar a intenção ou renunciar ao direito de recurso.

6.8 – Não será desclassificada a proposta em função do não credenciamento do proponente, porém o mesmo ficará impedido de se manifestar e/ou responder pela empresa licitante.

6.9 – Depois de encerrada a etapa de credenciamento, não serão aceitos novos representantes dos proponentes na sessão, salvo na condição de ouvintes.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

7 – HABILITAÇÃO

7.1 – As empresas interessadas em participar deste Processo Licitatório deverão apresentar, na Secretaria de Administração, Finanças e Planejamento do Município de Dona Emma, junto ao Setor de Compras e Licitações, o **Certificado de Registro Cadastral do exercício de 2019**, juntamente com os seguintes documentos:

7.1.1 – Habilitação Jurídica:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais;
- c) No caso de sociedades por ações, o estatuto social deve estar acompanhado dos documentos referentes à eleição dos atuais administradores;
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.1.2 – Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuinte municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste Processo Licitatório (Alvará de Licença de Localização e Funcionamento);
- c) Certidão Negativa de Débitos Relativos Aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;
- d) Certificado de Regularidade de Situação com o FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, expedida pela Justiça do Trabalho;
- f) Certidão Negativa de Débitos Estaduais, expedida pela Secretaria de Estado da Fazenda do domicílio ou sede do licitante;
- g) Certidão Negativa de Débito para com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede do licitante.

7.1.3 – Qualificação Técnica:

- a) Registro do licitante junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- b) Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, por meio de Certidões de Acervo Técnico (CAT), limitadas as exigências à capacidade técnico-operacional;
- c) Atestado de visita ao local das obras, conforme modelo do anexo III, atestando que o responsável técnico da licitante vistoriou e tomou conhecimento do projeto e das condições das obras que serão executadas. Os interessados poderão agendar previamente a sua visita junto ao Setor de Compras e Licitações do Município;
- d) Declaração de que o licitante recebeu toda a documentação relativa a esta Tomada de Preços e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições para o



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

cumprimento das obrigações do objeto da licitação, assinada pelo representante legal do licitante, devidamente identificado.

7.1.4 – Qualificação Econômico-Financeira:

- a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, ou balanço de abertura para empresas constituídas no corrente exercício, devidamente registrados na Junta Comercial do Estado, ou com prova da Escrituração Contábil Digital – ECD, para empresas que utilizam o Sistema Público de Escrituração Digital – Sped;
- b) Comprovação de capital social mínimo de 10% do valor estimado da licitação, ou seja, da importância mínima de R\$ 31.481,53 (trinta e um mil, quatrocentos e oitenta e um reais e cinquenta e três centavos), devendo a comprovação ser feita através da apresentação do contrato social em vigor ou de Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado sede da licitante;
- c) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede ou do domicílio do licitante.

7.1.5 – Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal:

- a) Declaração de não exploração do trabalho infantil de acordo com inciso V do art. 27 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, conforme modelo do Anexo II deste Edital.

7.2 – Segundo a legislação comercial, onde o regime jurídico para a contabilidade varia em função da forma societária das empresas, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (ano 2018), solicitado na alínea “a” do subitem “7.1.4 – Qualificação Econômico-Financeira”, somente será exigido a partir do quinto mês do exercício, ou seja, a partir do mês de maio de 2019. Até o final do quarto mês (abril), o licitante poderá apresentar o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do exercício de 2017.

7.3 – Os documentos apresentados para o credenciamento dos proponentes durante a sessão pública da licitação serão dispensados de apresentação na fase de habilitação da licitação.

7.4 – A documentação exigida para a habilitação poderá ser apresentada em original, em cópia autenticada por cartório competente, em cópia conferida com a original pelos responsáveis pelo Processo Licitatório ou publicação em órgão de imprensa oficial, devendo constar sua validade expressa na mesma.

7.5 – A Comissão Permanente de Licitações poderá promover a consulta ao serviço de verificação de autenticidade das certidões emitidas através da rede mundial de computadores (Internet), ficando os licitantes dispensados de autenticá-las.

7.6 – Não serão considerados os documentos apresentados por telex, telegrama, fax ou e-mail.

7.7 – A documentação de habilitação deverá ser apresentada preferencialmente em folha de papel A4, em envelope lacrado, até às **09:00 horas do dia 10/05/2019**, identificando em sua parte externa e frontal as seguintes indicações:



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

EMPRESA PROPONENTE: “.....”
MUNICÍPIO DE DONA EMMA
PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 18/2019
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº. 1/2019
ENVELOPE Nº. 01 – DOCUMENTAÇÃO

7.8 – No caso de apresentação de documentos e/ou certidões das quais não conste o prazo de validade, será considerado o prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da emissão dos mesmos, exceto para os documentos com validade permanente.

8 – PROPOSTA DE PREÇOS

8.1 – A proposta de preços deverá ser apresentada de forma legível, redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, em via datilografada ou informatizada, com suas páginas numeradas sequencialmente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, datada, carimbada e assinada em todas as suas folhas pelo representante legal do licitante, devidamente identificado, ou pelo procurador, juntando-se a procuração.

8.2 – A proposta de preços deverá indicar o prazo de validade, sendo o mínimo de 60 (sessenta) dias contados da data da abertura da mesma, sendo este o prazo considerado em caso de omissão, ficando os licitantes liberados dos compromissos assumidos, após decorrido o prazo estabelecido.

8.3 – A proposta de preços deverá ser apresentada em papel timbrado com a razão social, endereço completo, telefone e CNPJ da empresa proponente, contendo os seguintes elementos:

- I. O encaminhamento ao Município de Dona Emma;
- II. A referência do Edital de Tomada de Preços deste Processo Licitatório;
- III. Descrição detalhada dos itens constantes na planilha orçamentária com sua quantidade, preço unitário e total proposto, contendo a indicação do percentual do BDI – Bonificação e Despesas Indiretas;
- IV. Composição detalhada do BDI – Bonificação e Despesas Indiretas, ou LDI – Lucro e Despesas Indiretas, em conformidade com os parâmetros deste edital;
- V. Cronograma físico-financeiro proposto pela licitante;
- VI. Soma dos preços totais dos itens da planilha orçamentária com o resultado expresso em algarismos e por extenso;
- VII. Numeração das folhas, caso contenha mais de uma;
- VIII. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias;
- IX. Prazo de execução das obras, objeto do Processo Licitatório;
- X. Data e assinatura em todas as suas folhas pelo proponente ou seu representante legal, devidamente identificado.

8.4 – No preço proposto deverão estar incluídas, além do lucro, todas as despesas, tributos e custos, diretos ou indiretos, relacionadas com a execução das obras, objeto da presente licitação, sem a previsão de reajuste até a data de seu adimplemento.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

8.5 – A proposta de preços deverá ser apresentada preferencialmente em folha de papel A4, em envelope lacrado, até às **09:00 horas do dia 10/05/2019**, identificando em sua parte externa e frontal as seguintes indicações:

EMPRESA PROPONENTE: “.....”
MUNICÍPIO DE DONA EMMA
PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 18/2019
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº. 1/2019
ENVELOPE Nº. 02 – PROPOSTA DE PREÇO

8.6 – Os envelopes contendo as propostas de preços dos proponentes habilitados serão abertos no endereço constante no preâmbulo deste Edital, na data e horário previamente estabelecido, ou a serem fixados na sessão de abertura dos envelopes de habilitação, ou a serem comunicados oportunamente. Os invólucros contendo as propostas dos participantes não habilitados serão devolvidos aos mesmos ainda lacrados.

9 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1 – Abertos os envelopes da “Habilitação”, os documentos serão examinados e rubricados pela Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes das empresas licitantes presentes.

9.2 – Depois de analisados os documentos, será dada oportunidade aos representantes credenciados de se pronunciarem em relação à documentação apresentada pelas empresas licitantes.

9.3 – Os Microempreendedores individuais, as microempresas e as empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

9.3.1 – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação.

9.3.2 – A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem “9.3.1”, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

9.4 – Caso a Comissão Permanente de Licitações julgue necessário, a seu critério exclusivo, poderá suspender a reunião a fim de que possa apreciar minuciosamente a documentação de habilitação, marcando na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se com os interessados, ocasião em que será apresentado o resultado final do julgamento da documentação de habilitação.

9.5 – Em caso de suspensão da reunião para análise da documentação de habilitação, as propostas das empresas licitantes permanecerão em poder da Comissão com os envelopes



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

devidamente lacrados e rubricados por todos os participantes, até a data da abertura dos mesmos.

9.6 – Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação de documentos exigidos no Edital, não apresentados no respectivo envelope quando da reunião de abertura do Processo Licitatório.

9.7 – Após a avaliação e julgamento da documentação recebida, a Comissão Permanente de Licitações divulgará o resultado da fase de habilitação preliminar com a indicação dos nomes das empresas habilitadas a concorrer à próxima fase da licitação e das inabilitadas caso existirem, através da ata de julgamento da “Documentação de Habilitação”.

9.8 – Havendo renúncia expressa de todos os licitantes ao direito de interpor recurso contra o resultado do julgamento da habilitação preliminar, a Comissão poderá antecipar a abertura dos envelopes das “Propostas de Preços”.

10 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

10.1 – Abertos os envelopes das “Propostas de Preços”, as mesmas serão examinadas e rubricadas pela Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes credenciados das empresas licitantes.

10.2 – Somente serão abertos os envelopes das “Propostas de Preços” das empresas previamente habilitadas pela Comissão, ficando os relativos às propostas de preços das empresas inabilitadas à sua disposição para retirá-los no prazo de 30 (trinta) dias, findo o qual serão inutilizados mediante incineração, sem quaisquer formalidades.

10.3 – Não ocorrendo a confirmação de atendimento aos itens exigidos na proposta de preços ou não sendo possível sua confirmação, a proposta será desclassificada.

10.4 – Todas as propostas que contenham ressalvas, emendas, rasuras ou entrelinhas, ou que estejam em desacordo com as normas e prescrições que regem o presente Processo Licitatório, serão desclassificadas.

10.5 – Havendo discordância entre o preço unitário e o total dos itens cotados conforme a Planilha Orçamentária do Projeto Básico de Engenharia, prevalecerá o último.

10.6 – O julgamento das propostas será objetivo e de conformidade com o tipo “de menor preço”, onde a classificação se dará pela ordem crescente dos preços, para execução indireta sob o regime de empreitada por preço global.

10.7 – Será assegurado, como critério de desempate, o direito de preferência de contratação para os microempreendedores individuais, as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.7.1 – Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelos microempreendedores individuais, pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

10.8 – Para efeito do disposto no subitem “10.7”, com base no art. 44 da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

10.8.1 – Os microempreendedores individuais, as microempresas ou as empresas de pequeno porte mais bem classificadas poderão apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.8.2 – Não ocorrendo a contratação do microempreendedor individual, da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem “10.7.1” do presente Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

10.8.3 – No caso de equivalência dos valores apresentados pelos microempreendedores individuais ou pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem “10.7.1” do presente Edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.9 – Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no subitem “10.7” deste Edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.10 – O disposto no subitem “10.8” deste Edital somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempreendedor individual, microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.11 – No caso de empate entre duas ou mais propostas vencedoras, que não sejam apresentadas por microempreendedor individual, microempresa ou empresa de pequeno porte, como critério de desempate, será assegurada a preferência disposta no § 2º do art. 3º da Lei Federal nº. 8.666/93 e alterações. Persistindo a equivalência, a classificação se fará obrigatoriamente por sorteio em ato público para o qual todos os licitantes serão convocados.

11- CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

11.1 – Fica adotado para este certame o critério de aceitabilidade de preço global, com o preço de referência para o presente objeto conforme previsto no orçamento estimado na planilha orçamentária do Projeto Básico de Engenharia, que faz parte integrante deste Processo Licitatório, respeitado o disposto nos incisos I e II, parágrafos 1º e 2º do art. 48 da Lei Federal nº. 8.666/93.

11.2 – O preço deverá ser cotado em moeda corrente nacional para pagamento em até 6 (seis) parcelas.

11.3 – A proposta não deverá conter reajuste de preço até a data do seu adimplemento.

12 – FONTES DE RECURSOS

12.1 – As despesas decorrentes deste Processo Licitatório serão custeadas com recursos oriundos do Governo Federal, através da Ministério da Educação e com recursos próprios do Município, previstos por conta das seguintes dotações do orçamento vigente do Município de Dona Emma:



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Órgão.....: 06	- Secretaria da Educação, Cultura e Desporto
Unidade.: 06.01	- Setor de Educação
Projeto...: 12.361.0005.2.502	- Manutenção do Ensino Fundamental
Recursos.: 0001	- Recursos Ordinários
Recursos.: 0019	- Transferência do Fundeb 40%
Recursos.: 0058	- Salário Educação
Recursos.: 3058	- Superávit – Salário Educação
Elemento.: 4.4.90.51.98.00.00	- Obras Contratadas

13 – HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

13.1 – Após o exame do respectivo processo, verificado o atendimento das normas legais, transcorridos os prazos recursais e decididos os recursos eventualmente interpostos, será a presente licitação submetida à autoridade competente para os procedimentos de homologação e adjudicação do objeto à empresa vencedora, para o cumprimento das condições estipuladas na proposta de preços.

13.2 – Caso não atendidas as normas prescritas, a autoridade competente anulará ou revogará o respectivo processo sem que disso resulte aos proponentes qualquer direito de indenização.

13.3 – Após a homologação e adjudicação, o proponente vencedor será notificado para celebrar o contrato administrativo de conformidade com as condições estipuladas na proposta de preços.

14 – FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

14.1 – O contrato administrativo reger-se-á pelas disposições da Lei Federal nº. 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, pelas disposições do Edital e pelos preceitos do direito público.

14.2 – O prazo de convocação para a assinatura do termo de contrato com a empresa vencedora deste Processo Licitatório será de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da homologação pela autoridade competente, devendo a contratada indicar pessoa pertencente ao seu quadro funcional, com a qual a Administração poderá obter quaisquer informações e/ou esclarecimentos.

14.3 – O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração.

14.4 – Caso o proponente declarado vencedor, não queira ou não possa assinar o contrato dentro do prazo máximo previsto, poderá o Município de Dona Emma, sem prejuízo de aplicação de penalidades ao desistente, optar pela contratação dos proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, conforme dispõe o § 2º do art. 64 da Lei Federal nº. 8.666/93, se alternativamente o Município não preferir revogar a presente licitação.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

14.5 – A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido pela Administração Municipal, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas no item “18” deste Edital.

14.6 – O prazo de vigência do contrato será de 210 (duzentos e dez) dias, contados da data de sua assinatura, no qual a empresa contratada deverá proceder a entrega das obras, com a devida conclusão e aprovação do Setor de Compras e Licitações do Município de Dona Emma.

14.7 – O contratado obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.8 – Após a assinatura do contrato, o contratado obriga-se a efetuar matrícula no CEI – Cadastro Específico do INSS, em nome da empresa, no prazo máximo de 30 (trinta) dias conforme legislação vigente.

15 – PRAZOS E CONDIÇÕES DE EXECUÇÕES DAS OBRAS

15.1 – A execução das obras, objeto do presente Processo Licitatório, será realizada na forma de execução indireta e sob o regime de empreitada por preço global, no período de 120 (cento e vinte) dias, a partir da data da assinatura do contrato administrativo, devendo ser iniciada no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a emissão da “Ordem de Serviço”, precedida da aprovação pela autoridade competente após a sua conclusão, como adimplemento da obrigação contratual.

15.2 – O contratado, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parte da execução das obras com a concordância escrita da Administração.

15.3 – A recusa injustificada do contratado em executar o objeto licitado dentro do prazo estabelecido pela Administração Municipal, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

16 – INEXECUÇÃO E RECISÃO DO CONTRATO

16.1 – O contrato poderá ser rescindido nos seguintes casos:

a) Por ato unilateral escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XVIII do artigo 78 da Lei Federal nº. 8.666/93;

b) Amigavelmente, por acordo entre as partes, mediante formalização de aviso prévio de, no mínimo, 30 (trinta) dias, não cabendo indenização a qualquer uma das partes, resguardado o interesse público;

c) Judicialmente, nos termos da legislação vigente.

16.2 – O descumprimento, por parte da empresa contratada, de suas obrigações legais e/ou contratuais, assegura ao Município de Dona Emma o direito de rescindir o contrato a qualquer tempo, independente de aviso, interpelação judicial e/ou extrajudicial.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

16.3 – Na aplicação das penalidades serão admitidos os recursos previstos em lei, garantido o contraditório e a ampla defesa.

17 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTE DO PREÇO DO OBJETO

17.1 – O pagamento total do objeto deste Processo Licitatório será efetuado em até 6 (seis) parcelas, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de adimplência da execução de cada etapa das obras, condicionado à liberação dos recursos pela Secretaria de Estado da Infraestrutura.

17.2 – O valor a ser pago não será atualizado até a data do efetivo pagamento do objeto, que será efetuado em até 6 (seis) parcelas, após a entrega e aceitação de cada etapa das obras.

17.3 – Não haverá compensação financeira e/ou penalização por eventual atraso do pagamento bem como nenhuma antecipação será efetuada antes da conclusão de cada etapa das obras.

18 – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO

18.1 – O inadimplemento dos prazos e condições deste Edital sujeitará ao licitante às sanções administrativas e os crimes e penas previstas nas Seções II e III do Capítulo IV da Lei Federal nº. 8.666/93.

18.2 – Pelo atraso injustificado ou pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções contratuais:

- a) Advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento) do valor inicial do contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação;
- d) Impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade, com fulcro nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº. 8.666/93.

18.3 – As penalidades acima descritas poderão ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, nos termos do art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93 e alterações.

19 – INSTRUÇÕES E NORMAS PARA OS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

19.1 – Dos atos da Administração Municipal decorrentes deste Processo Licitatório cabem recursos administrativos desde que apresentados tempestivamente de conformidade com as disposições do art. 109 da Lei Federal nº. 8.666/93 e alterações.

19.2 – Os recursos poderão ser interpostos no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da intimação do ato ou da lavratura da ata de cada fase do Processo Licitatório e serão processados, com estrita observância aos procedimentos licitatórios, dando-se conhecimento e ampla defesa aos demais licitantes.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA

ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

20 – CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

20.1 – As obras, objeto deste Processo Licitatório, terão seu recebimento provisório pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da empresa executora; e definitivo pela Administração, através da Comissão Permanente de Licitações, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei Federal nº. 8.666/93.

20.2 – O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança das obras, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

20.3 – Na hipótese de o termo circunstanciado não ser lavrado dentro do prazo fixado, reputar-se-ão como realizadas as obras, desde que comunicado à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do mesmo.

21 – DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 – A apresentação de envelopes contendo a “Documentação de Habilitação” e a “Proposta de Preços” que não propiciem claramente a identificação de seu conteúdo estarão sujeitos a serem desconsiderados como participantes deste Processo Licitatório.

21.2 – A Comissão Permanente de Licitações poderá solicitar esclarecimentos a qualquer dos participantes e também promover diligências, em qualquer fase da licitação e/ou sempre que julgar necessário, fixando prazos para atendimento, destinados a elucidar ou complementar a instrução do processo, desde que não resulte na inclusão de documento ou informação que deveria ter sido incluída em qualquer dos envelopes do processo.

21.3 – Caberá ao Chefe do Poder Executivo Municipal revogar ou anular esta licitação, no todo ou em parte, nos termos do art. 49 da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações.

21.4 – Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

21.5 – Os pedidos de informações complementares poderão ser feitos por escrito, protocolados no prazo máximo de 3 (três) dias corridos antes da data prevista para a entrega da Documentação de Habilitação e das Propostas, fixada no preâmbulo do presente Edital. O Município de Dona Emma, por intermédio do setor responsável responderá por escrito os pedidos considerados procedentes, no prazo de até 2 (dois) dias contados do recebimento.

21.6 – No interesse do Município de Dona Emma, sem que caiba aos participantes qualquer recurso ou indenização, poderá a licitação ter:

- a) Adiada sua abertura;
- b) Alterado o Edital, com fixação de novo prazo para a realização da licitação.

21.7 – Para dirimir quaisquer questões que por ventura venham surgir com a execução do presente procedimento licitatório, fica eleito o Foro da Comarca de Presidente Getúlio – SC, com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

21.8 – O atestado de visita técnica e o exame e/ou aquisição do projeto básico de engenharia, bem como qualquer informação ou esclarecimento relativo, a esta licitação, serão fornecidos pelo Setor de Compras e Licitações da Administração Municipal de Dona Emma, diariamente no horário de expediente das 8 às 12 horas e das 13 às 16 horas, em sua sede à Rua Alberto Koglin nº. 3493, Centro, Município de Dona Emma, Estado de Santa Catarina, através do telefone (47) 3364-2828, ou pelo e-mail compras@donaemma.sc.gov.br.

21.9 – Não havendo expediente na sede da Administração Municipal de Dona Emma no dia do término do prazo, este será automaticamente prorrogado até o primeiro dia útil subsequente, exceto nos casos de validade dos documentos com data pré-fixada.

21.10 – A presente licitação é regulada pela Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações, com as prerrogativas estabelecidas pela Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, e pelas condições gerais constantes neste Edital.

21.11 – Constituem anexos deste Edital, dele fazendo parte integrante:

- a) Anexo I – Relação dos itens da licitação, com o preço de referência para o presente objeto, contendo o projeto básico de engenharia composto por planta básica, memorial descritivo, memória de cálculo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro das obras a serem contratadas;
- b) Anexo II – Modelo de carta de credenciamento de representante de licitante; de declaração do cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal; de declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação e declaração de enquadramento como MEI, ME ou EPP.
- c) Anexo III – Modelo de atestado de visita técnica, declarando que o responsável técnico da empresa interessada vistoriou o local e tomou conhecimento das condições de execução das obras;
- d) Anexo IV – Minuta do contrato a ser firmado entre a Administração e o licitante vencedor.

Dona Emma (SC), 23 de abril de 2019.

NERCI BARP
Prefeito Municipal



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 18/2019 - TOMADA DE PREÇOS Nº. 1/2019

ANEXO I

RELAÇÃO DOS ITENS DA LICITAÇÃO

ITEM	QUANT.	UNID.	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL ESTIMADO - R\$
1	784,71	m ²	OBRAS DE FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM UMA ÁREA DE 784,71 M ² NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSOR PAUL RICHARD ELTERMANN NO BAIRRO DE NOVA ESPERANÇA NESTE MUNICÍPIO; DE CONFORMIDADE COM O PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA.	314.815,35

- Forma de Julgamento: Menor Preço;
- Pagamento: em até 6 (seis) parcelas;
- Prazo de Entrega: 120 (cento e vinte) dias;
- Vigência do Contrato: 210 (duzentos e dez) dias.

Dona Emma (SC), 23 de abril de 2019.

NERCI BARP
Prefeito Municipal



MUNICÍPIO DE DONA EMMA
ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 18/2019 - TOMADA DE PREÇOS Nº. 1/2019

ANEXO I

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA

ÁREA = 784,71M²

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE DONA EMMA

LOCAL: ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSOR PAUL RICHARD
ELTERMANN
RUA JOÃO HAMM - NOVA ESPERANÇA, Nº
DONA EMMA - SC

Dona Emma (SC), 23 de abril de 2019.



ARNOLDO RAUTHENBERG
116,70m

ARTHUR WEIDMANN
53,20m

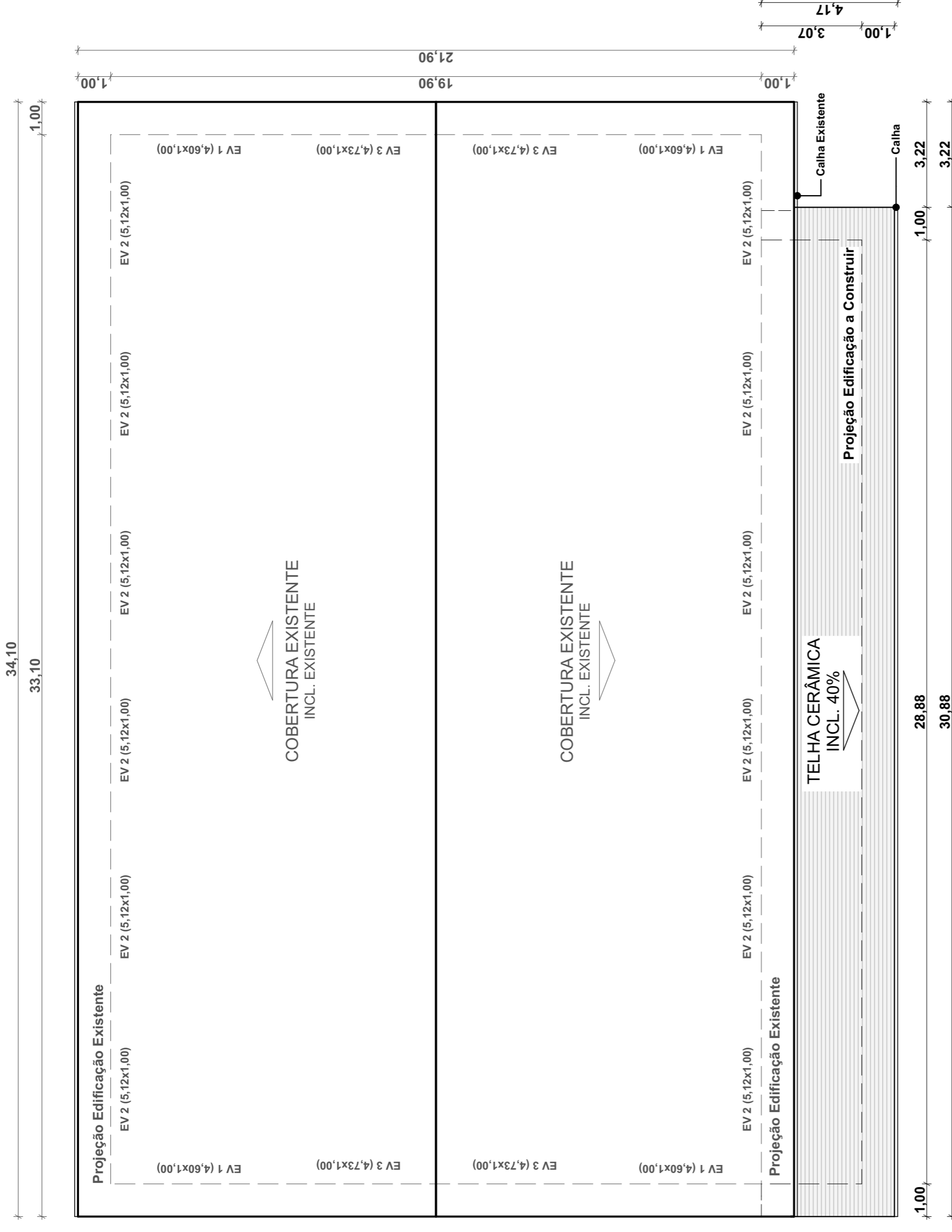
MATRÍCULA Nº 4.937
Área da Matrícula: 6.000,00m²
Área Encontrada: 5.763,31m²
-27.004871, -49.779311

RUA SIMÃO DEBATIN
53,00m

RUA JOÃO HAMM

RUA ALEXANDER LENART
108,80m

SITUAÇÃO
ESCALA: 1/500

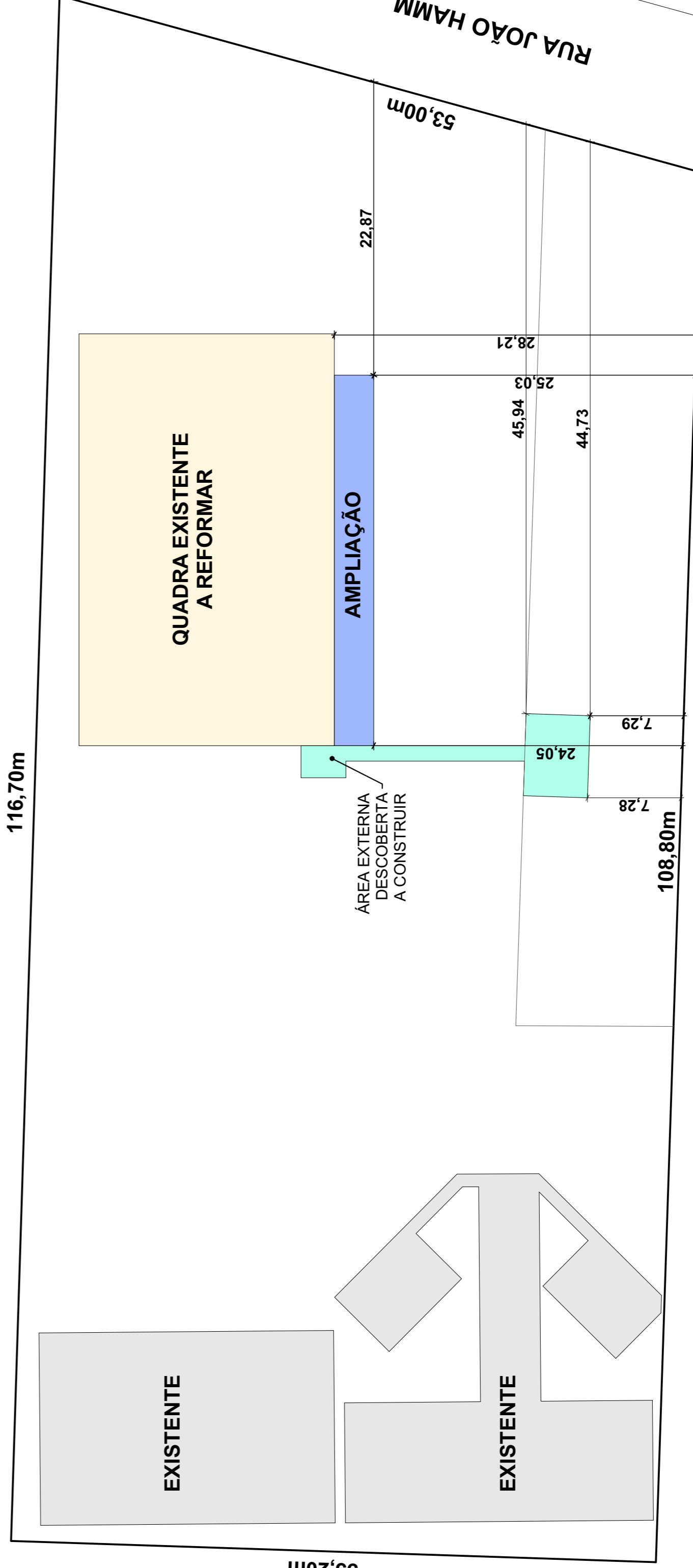


COBERTURA
ESCALA: 1/125



ARNOLDO RAUTHENBERG
116,70m

ARTHUR WEIDMANN
53,20m



LOCAÇÃO
ESCALA: 1/300

Lista de Janelas			
ID	Qta...	Tamanho L x A	Altur...
EV1	4	4,60x1,00	1,75
EV2	12	5,12x1,00	1,75
EV3	4	4,73x1,00	1,75

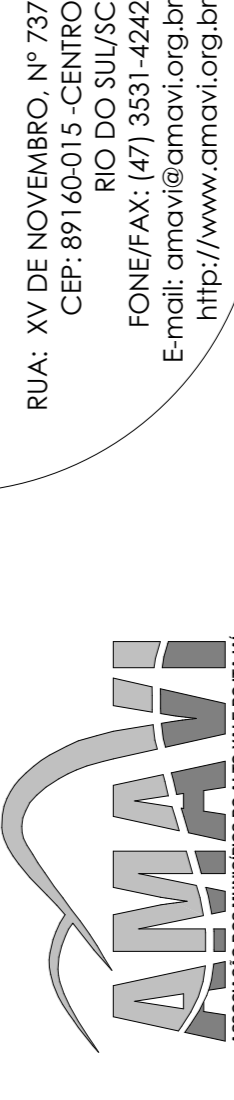
Modelo		Material
Parade de Elemento Vazado		Cerâmica
Parade de Elemento Vazado		Cerâmica
Parade de Elemento Vazado		Cerâmica

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)

REVISÃO DATA ALTERAÇÕES

PROJETO ARQUITETÔNICO



RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
CEP: 89160-015 - CENTRO
RIO DO SUL/SC
FONE/FAX: (47) 3531-4242
E-mail: amavi@amavi.org.br
http://www.amavi.org.br

OBRA: **FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA

ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC

CONTEÚDO: DESENHO: LARISSA/CAROLINA

ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/88,65m² FOLHA:

ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m² 7/3

ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m² ARQ

ÁREA TOTAL (EDIF. + EXT.): 784,71m² - COBERTURA 01/05

ESCALA: INDICADA

DATA: 18/02/2019

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL
DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

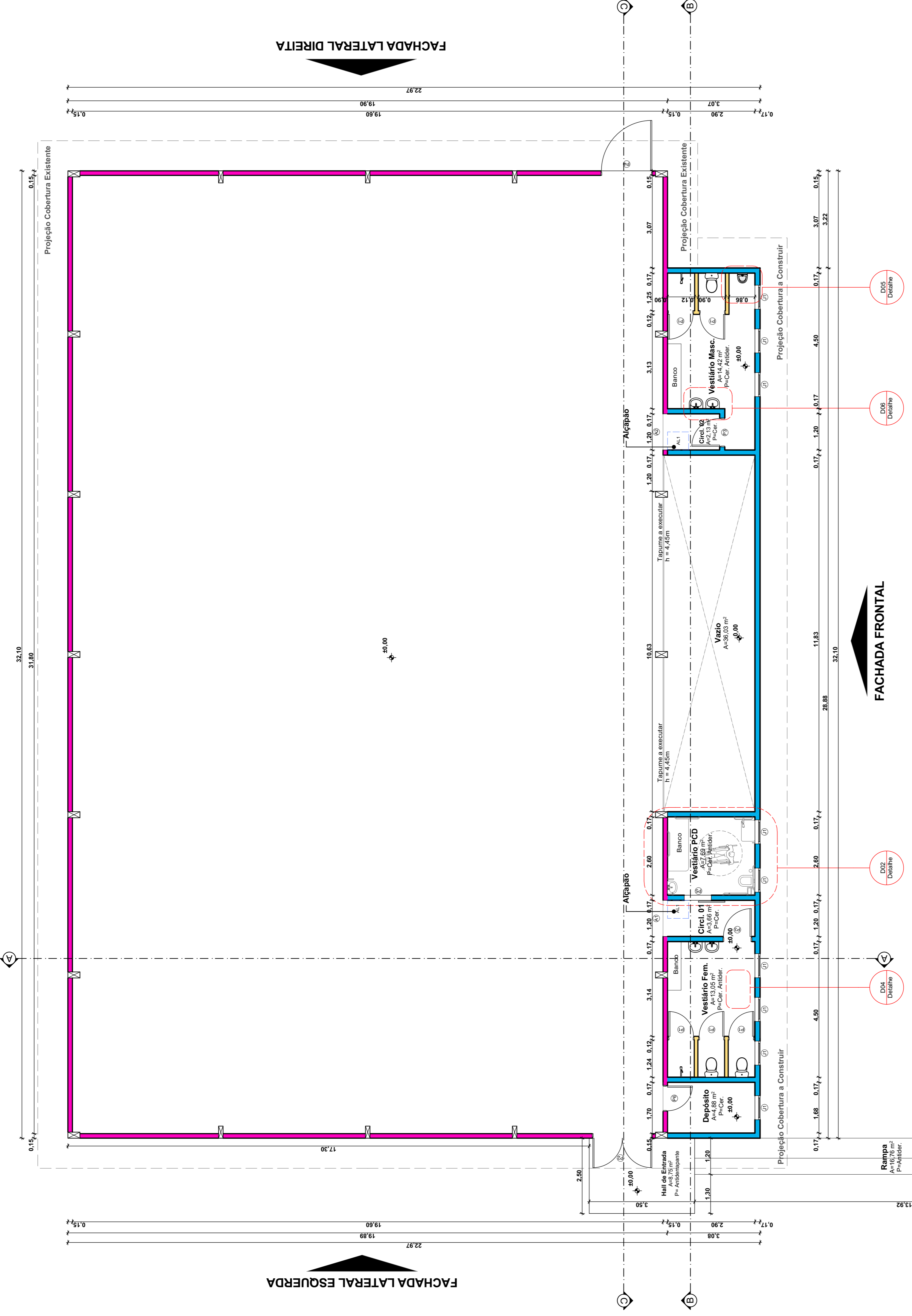


TABELA DE REVESTIMENTOS

Ambiente	Piso	Parede	Teto
Hall de Entrada	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar		
Rampa	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar		
Vagas de Est.	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar		
Depósito	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar	Pinura Acrílica	Forro de PVC *
Circulação 01 e 02	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar	Pinura Acrílica	Forro de PVC *
Vestibulo Fem.	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar	Azulejo até 2,10m	Forro de PVC *
Vest. PCD Unisex	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar	Azulejo até 2,10m	Forro de PVC *
Vestibulo Masc.	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar	Sem Revestimento	Forro de PVC *
Vagas de Est.	Cerâmico Antiderrapante PEI-5 / Cor Cinza a executar	Existente	Existente

*Não Propriante a Chumas

LEGENDA PAREDES

- Parede em Alvenaria de Tijolos e 15cm
- Parede em Alvenaria de Tijolos e 12cm
- Parede em Alvenaria de Tijolos e 17cm

Lista de Janelas

ID	Qua...	Tamanho L x A	Altur...	Modelo	Material
AL1	2	0,70x0,60	3,00	Alçapão	Ferro com pintura na cor branca
EV1	4	4,60x1,00	1,75	Parede de Elemento Vazado	Cerâmica
EV2	12	5,12x1,00	1,75	Parede de Elemento Vazado	Cerâmica
EV3	4	4,73x1,00	1,75	Parede de Elemento Vazado	Cerâmica
J1	9	0,60x0,80	1,80	1 folha Maxim-ar	Ferro e vidro com pintura na cor branca

Lista Portas

ID	Qua...	Tamanho...	Tipo	Modelo	Material
A1	1	1,20x2,10	Porta	Abertura	
A2	1	1,20x2,10	Porta	Abertura	
P1	5	0,80x1,90	Porta	1 folha de abrir	Alumínio cor natural
P2	1	2,00x2,60	Porta	2 folhas de abrir	Ferro com pintura na cor branco
P3	2	0,90x2,10	Porta	1 folha de abrir	Madeira Compensada
P4	1	1,65x2,60	Porta	1 folha de abrir	Ferro com pintura na cor branco
P5	1	0,90x2,10	Porta	1 folha de correr	Madeira Compensada
P6	1	0,80x2,10	Porta	1 folha de abrir	Madeira Compensada

PLANTA BAIXA
 ÁREA EXISTENTE: 638,55 m²
 ÁREA A AMPLIAR: 88,65 m²
 ÁREA TOTAL: 727,20 m²
 ÁREA EXTERNA: 57,51 m²
 ESCALA: 1/75

PROJETO ARQUITETONICO

RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
 CEP: 89160-015 - CENTRO
 RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br

FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
 ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC

DESENHO: LARISSA/CAROLINA
 ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/88,65m²
 ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m²
 ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m²
 ÁREA TOTAL (EDIF. + EXT.): 784,71m²

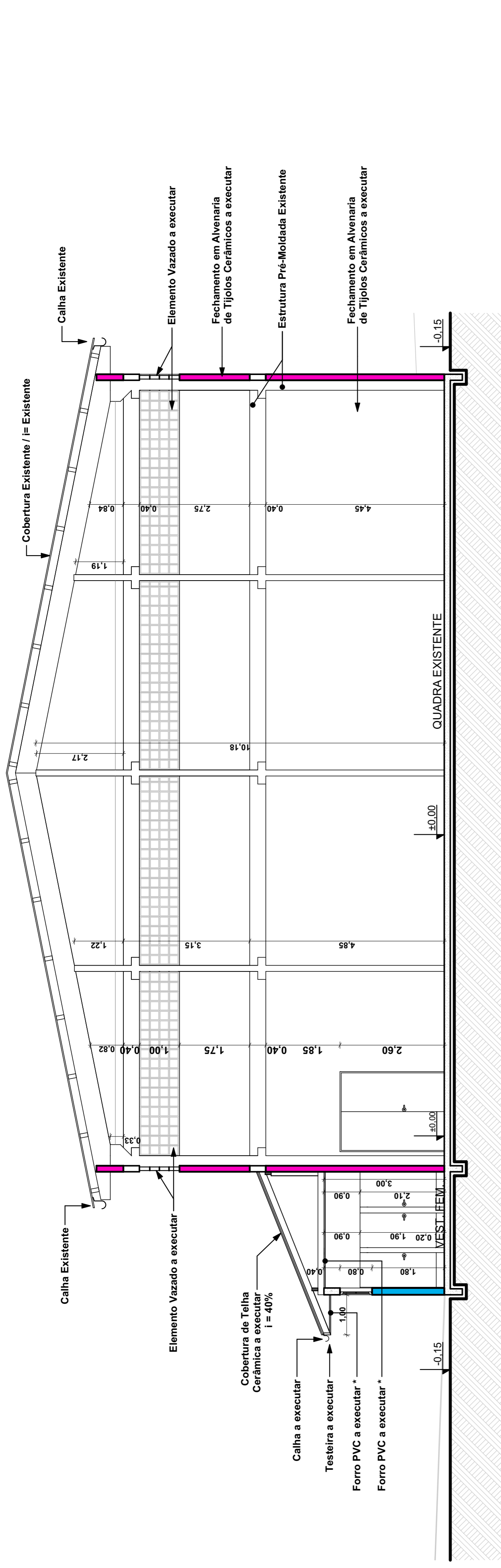
ESCALA: INDICADA
 DATA: 18/02/2019

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL
 DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

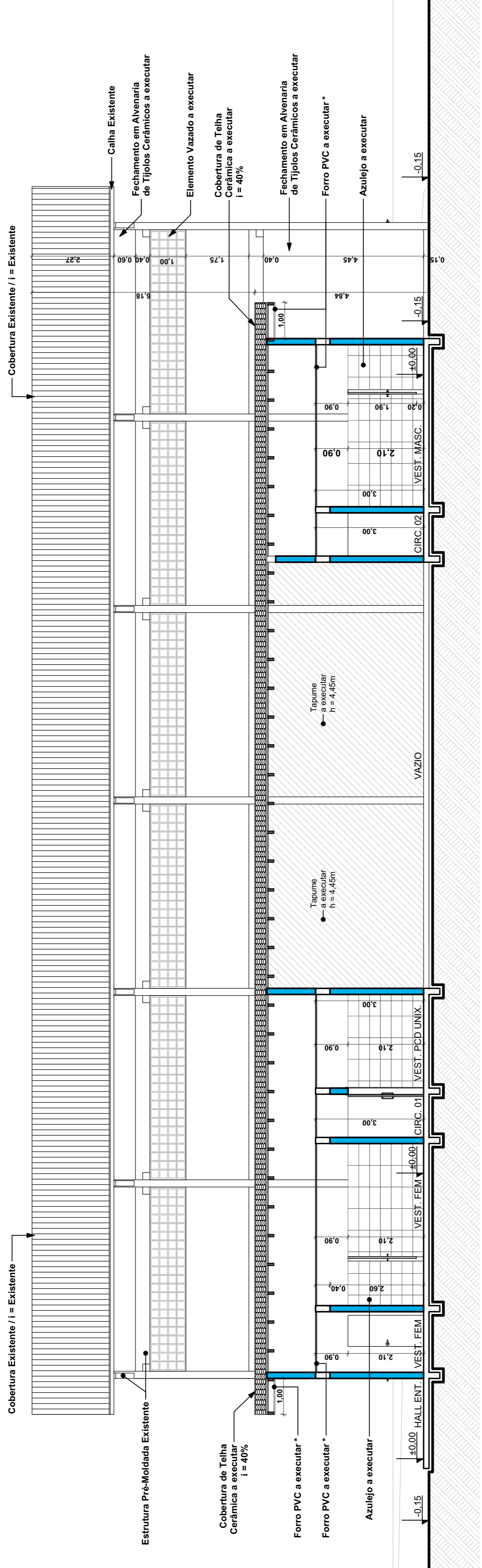
CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)

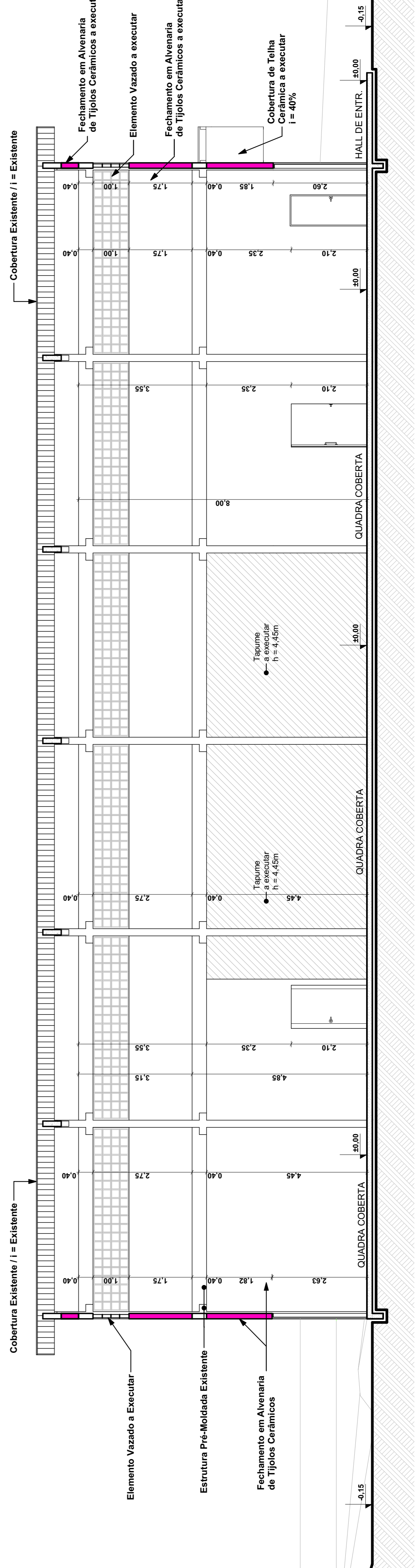
REVISÃO DATA ALTERAÇÕES



CORTE AA
ESCALA: 1/75



CORTE BB
ESCALA: 1/75



CORTE CC
ESCALA: 1/75

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)
EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
REVISÃO	DATA
ALTERAÇÕES	

PROJETO ARQUITETÔNICO

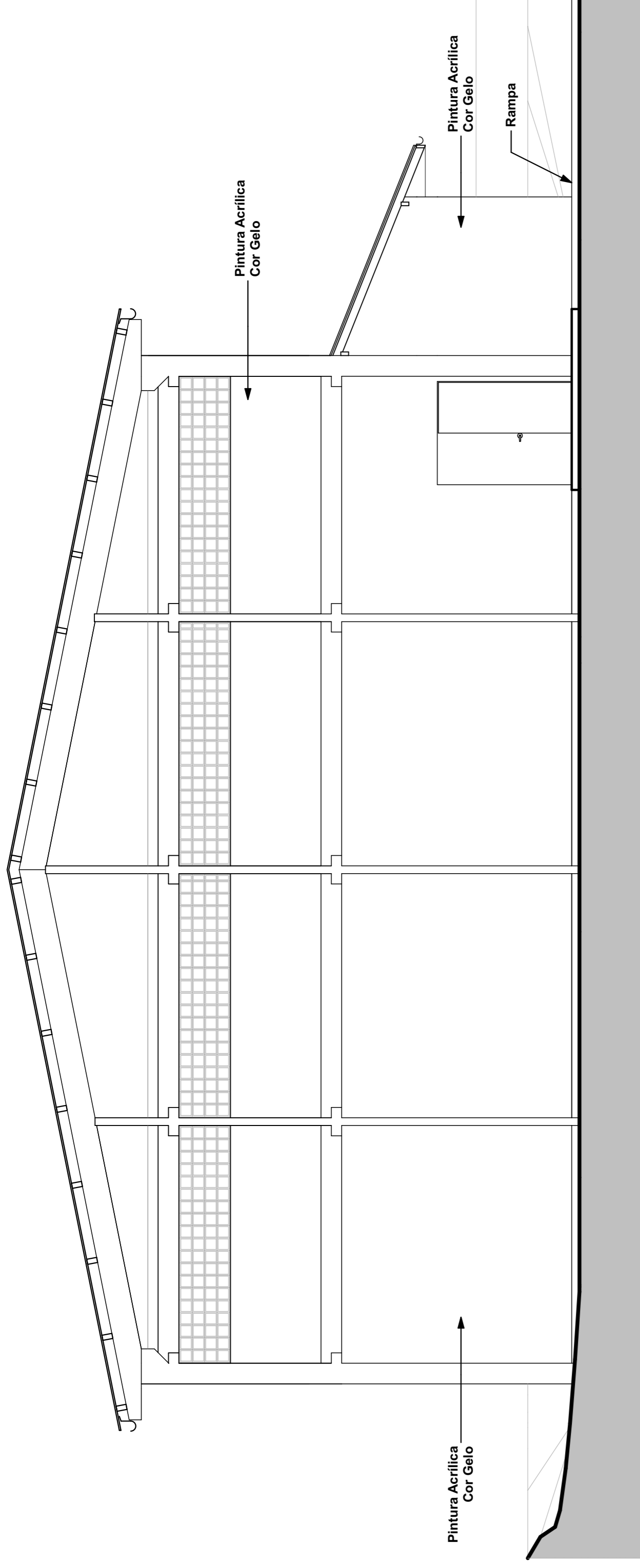
RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
 CEP: 89160-015 - CENTRO
 RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br

OBRA: FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
DESENHO: LARISSA/CAROLINA
CONTEÚDO:

- CORTE AA
- CORTE BB
- CORTE CC

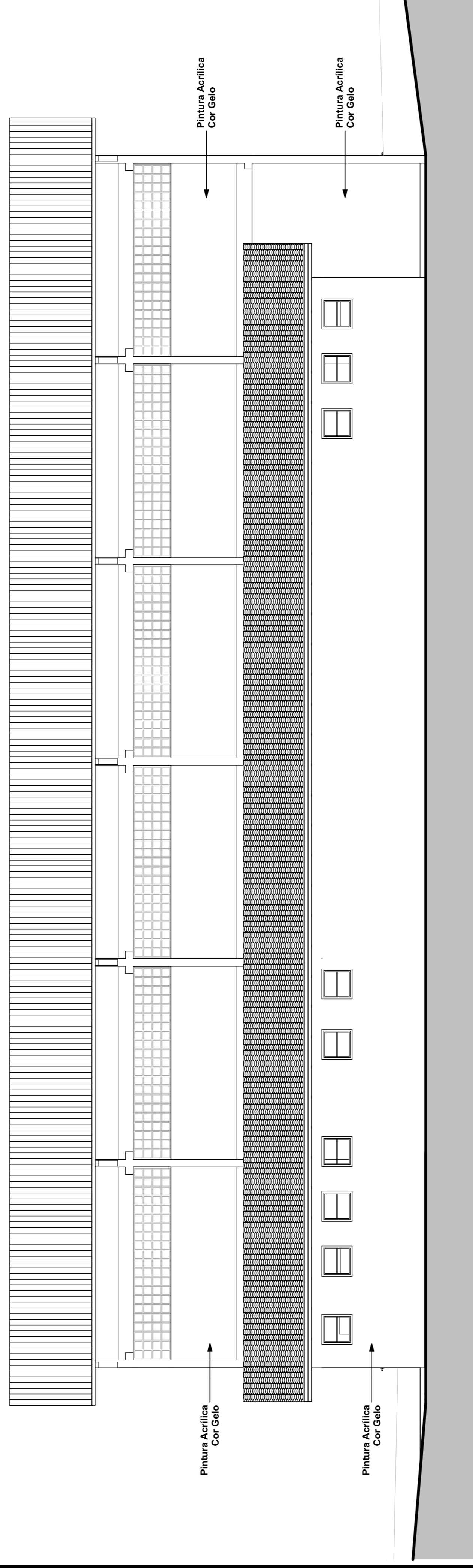
ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/688,65m² **FOLHA:** ARQ 03/05
ÁREA TOTAL EDIF.: 57,51m²
ÁREA TOTAL EDIF. + EXT.: 784,71m²
ESCALA: INDICADA
DATA: 18/02/2019

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DO DESENHO VALIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.



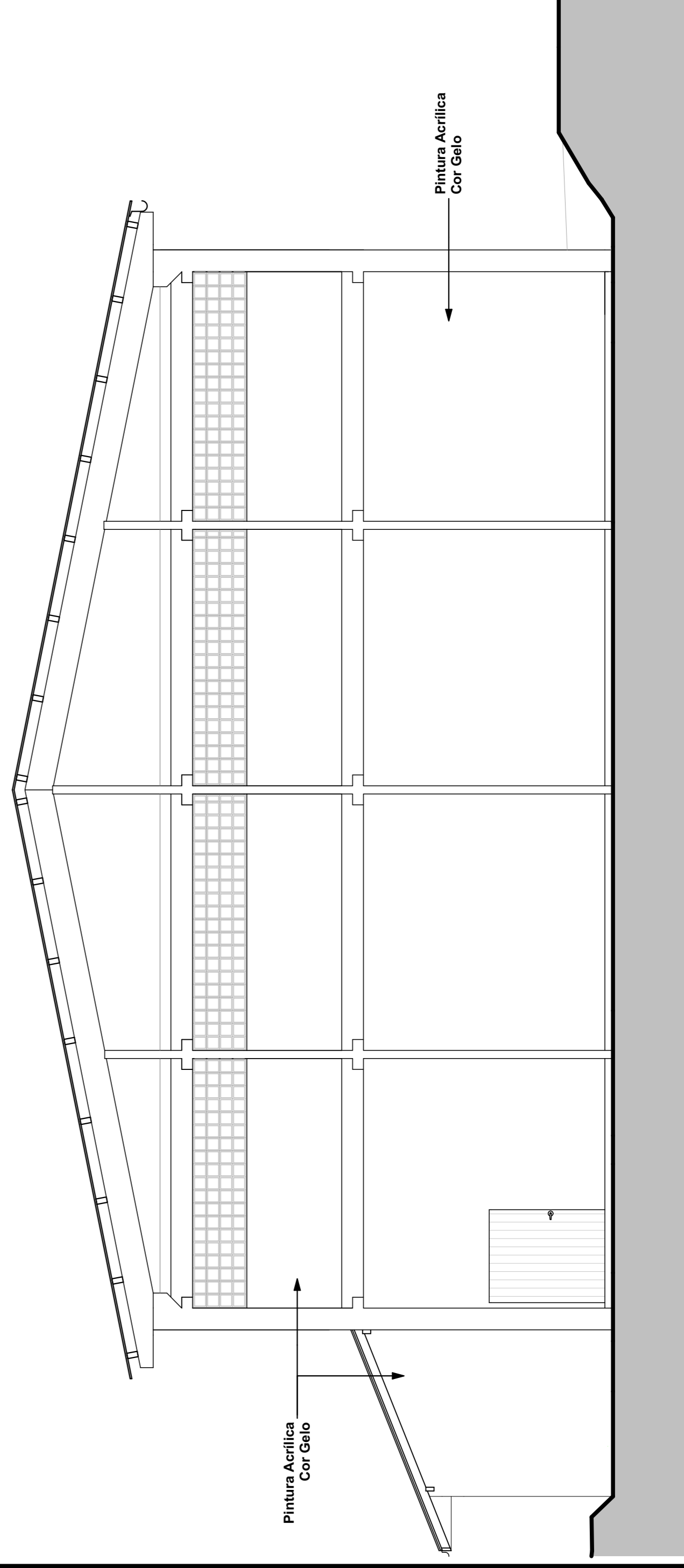
FACHADA LATERAL ESQUERDA

ESCALA: 1/75



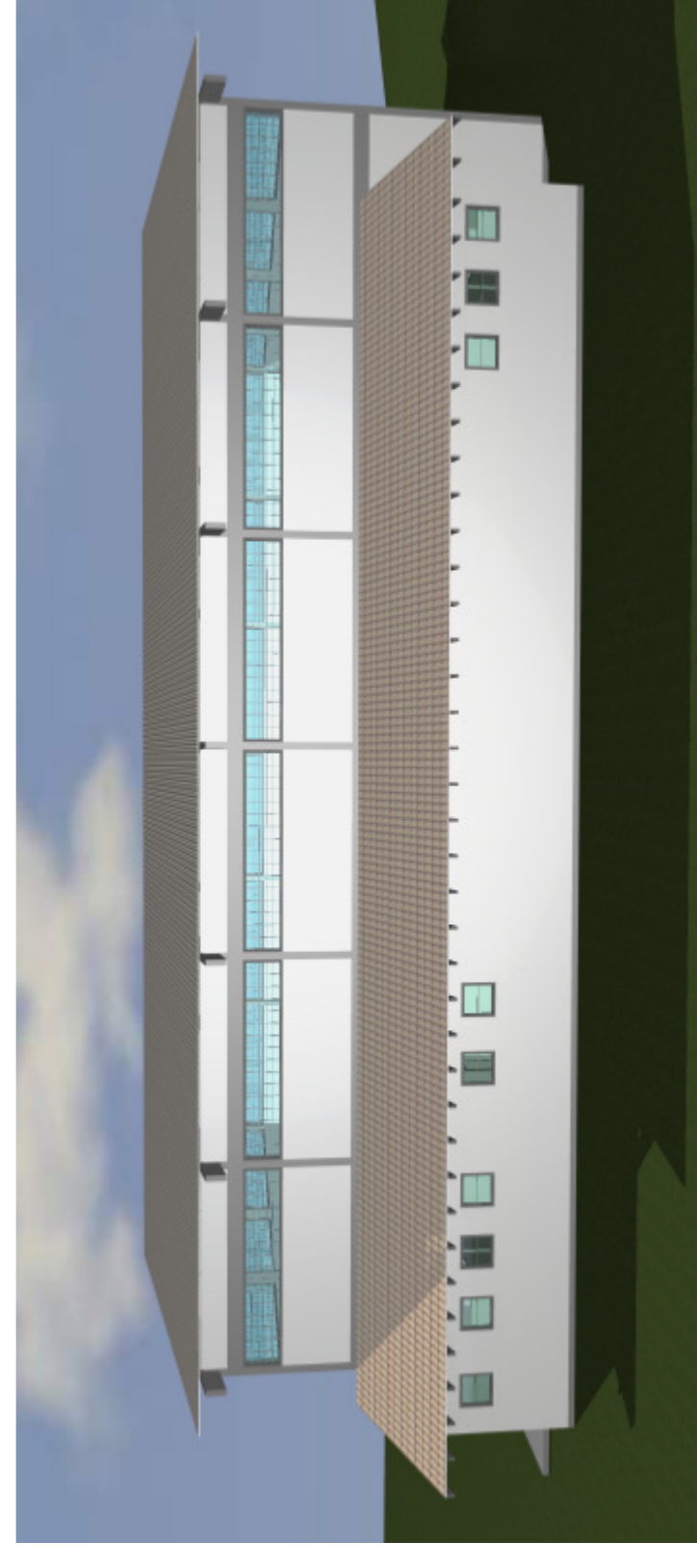
FACHADA FRONTAL

ESCALA: 1/75



FACHADA LATERAL DIREITA

ESCALA: 1/75

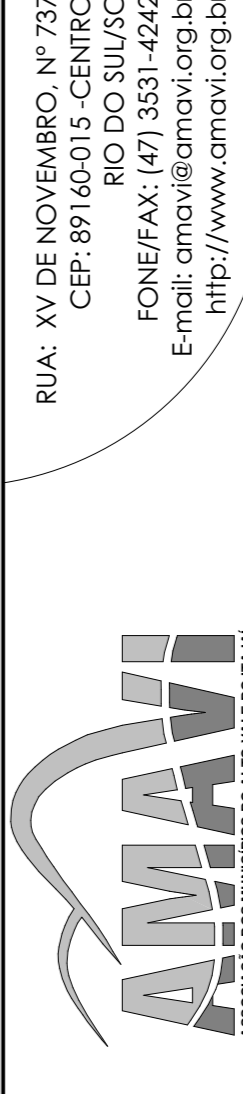


CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)

REVISÃO DATA ALTERAÇÕES

PROJETO ARQUITETÔNICO



RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
 CEP: 89160-015 -CENTRO
 RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br

OBRA: **FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA

ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC

DESENHO: LARISSA/CAROLINA

ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/788,65m²

ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m²

ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m²

ÁREA TOTAL (EDIF. + EXT.): 784,71m²

ESCALA: INDICADA

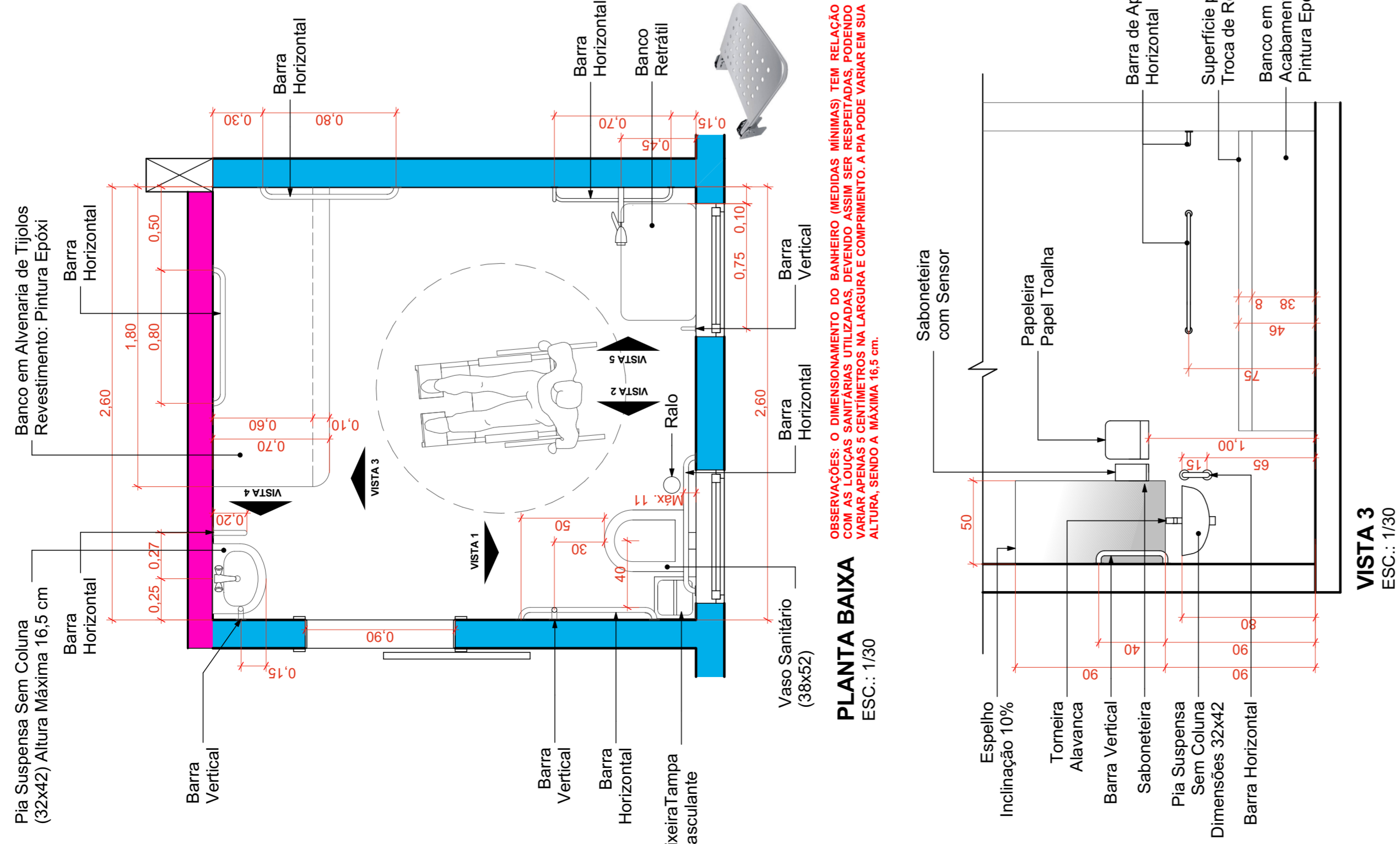
DATA: 18/02/2019

ARQ 04/05

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DO DESENHO VALIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

DETALHE 02 - VESTIÁRIO PCD UNISSEX (ACESSÍVEL)

Esc.: 1/30
Medidas em Centímetros

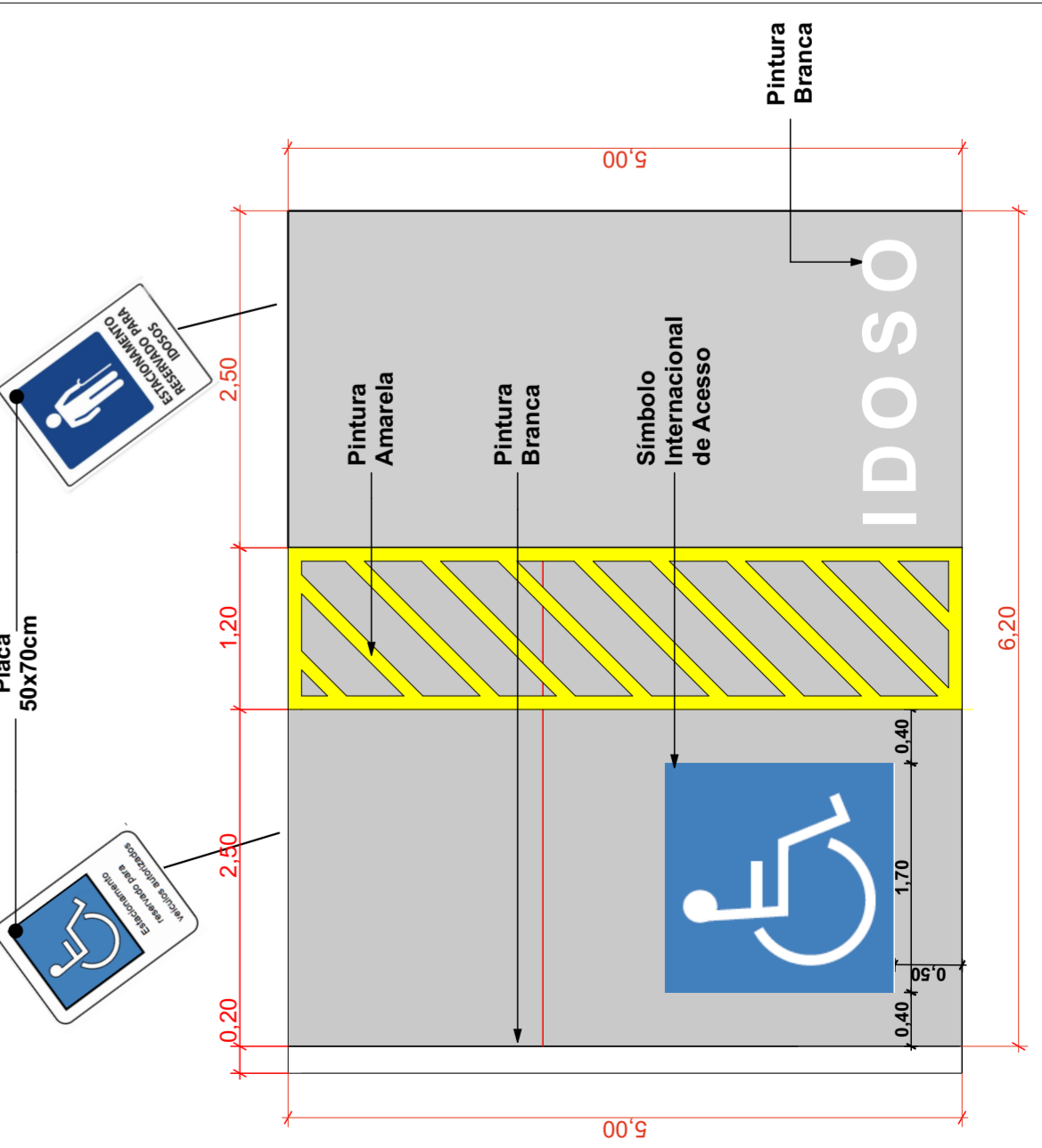


PLANTA BAIXA
Esc.: 1/30

OBSERVAÇÕES: O DIMENSIONAMENTO DO BANHEIRO (MEDIDAS MÍNIMAS) TEM RELAÇÃO COM AS LOÇAS SANITÁRIAS UTILIZADAS. DEVENDO ASSIM SER RESPEITADAS. PODENDO VARIAR APENAS 5 CENTÍMETROS NA LARGURA E COMPRIMENTO, A PIA PODE VARIAR EM SUA ALTURA, SENDO A MÁXIMA 16,5 CM.

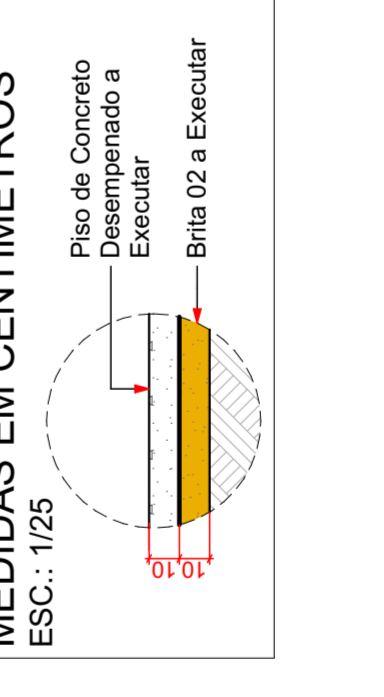
DETALHE 01 - VAGAS PREFERENCIAIS

Esc.: 1/50



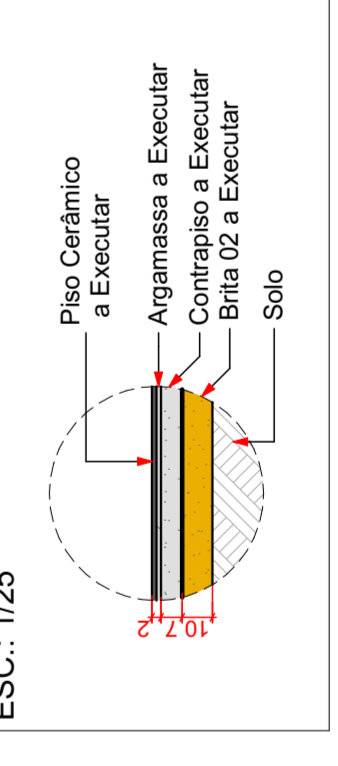
DETALHE 03 - PISO VAGAS PREFERENCIAIS/CIRCULAÇÃO

Medidas em Centímetros
Esc.: 1/25



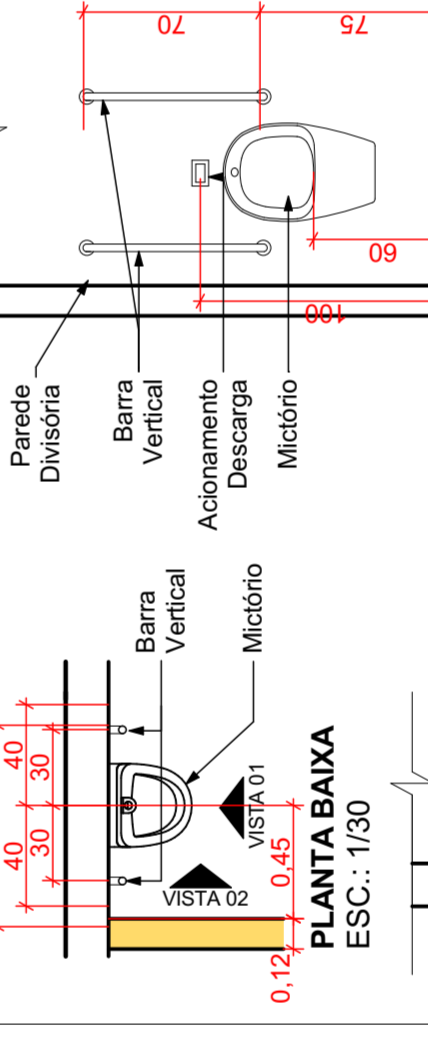
DETALHE 04 - PISO SANITÁRIOS

Medidas em Centímetros
Esc.: 1/25



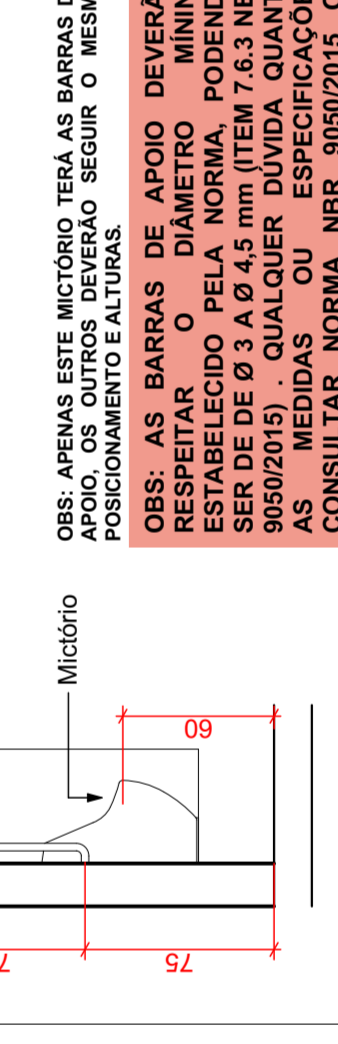
DETALHE 05 - MICTÓRIO COM BARRAS DE APOIO

Medidas em Centímetros
Esc.: 1/30



DETALHE 06 - PIAS WC MASCULINO/FEMININO E VESTIÁRIOS

Medidas em Centímetros
Esc.: 1/30

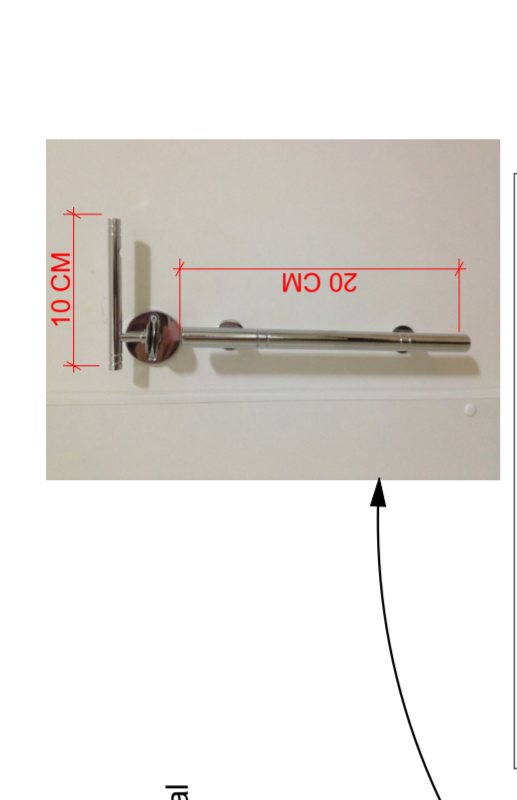


OBS: APENAS ESTE MICTÓRIO TERÁ AS BARRAS DE APOIO. OS OUTROS DEVERÃO SEGUIR O MESMO POSICIONAMENTO E ALTURAS.

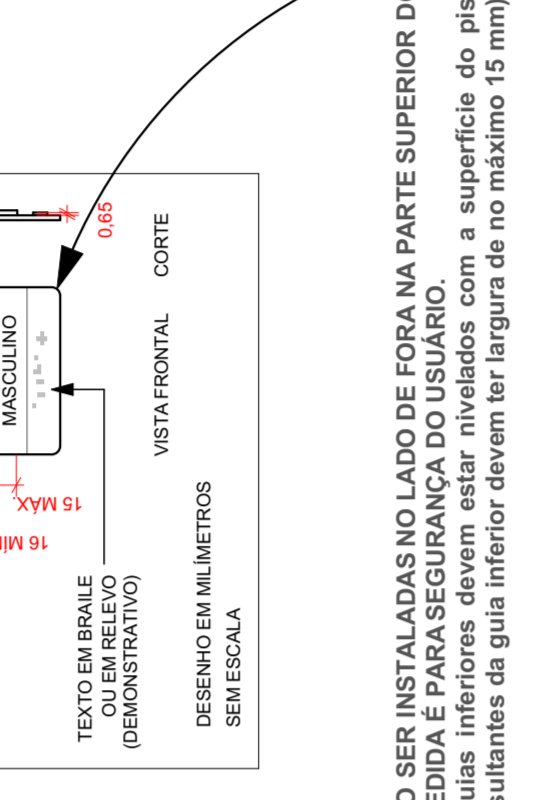
OBS: AS BARRAS DE APOIO DEVERÃO RESPEITAR O DIÂMETRO MÍNIMO DE 40 MM, O DIÂMETRO MÁXIMO DE 45 MM (ITEM 7.6.3 NBR 9050/2015). QUALQUER DÚVIDA QUANTO AS MEDIDAS OU ESPECIFICAÇÕES CONSULTAR NORMA NBR 9050/2015 OU ENTRAR EM CONTATO COM OS AUTORES DO PROJETO.

DETALHE PORTA DE CORRER

DETALHE MACANETA (PARTE INTERNA) COM CHAVE ADAPTADA



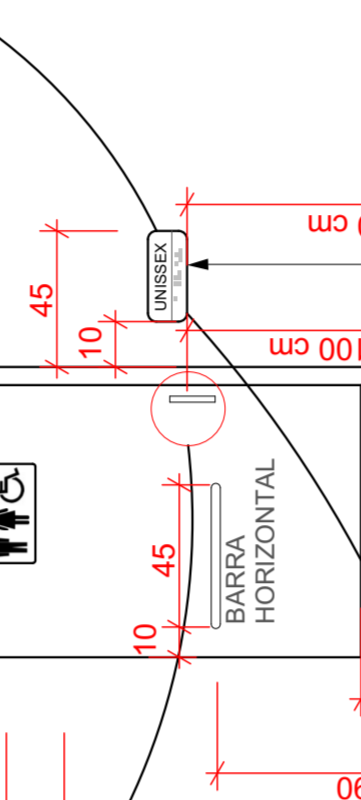
Esc.: 1/30



Esc.: 1/30

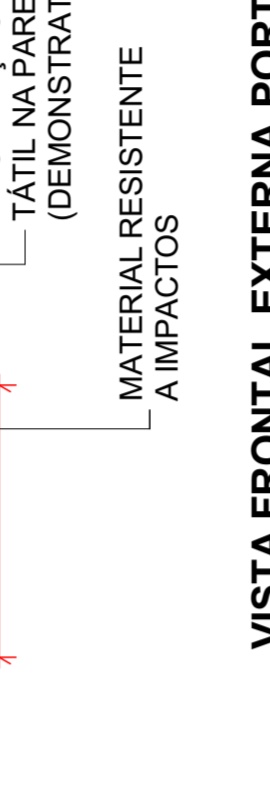
OBSERVAÇÕES: NÃO SERÁ INSTALADO LADO DE FORA NA PARTE SUPERIOR DO BANHEIRO ESSA MEDIDA É PARA SEGURANÇA DO USUÁRIO. (Os trilhos ou as guias inferiores devem estar nivelados com a superfície do piso, e eventuais frestas resultantes da guia inferior devem ter largura de no máximo 15 mm)

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

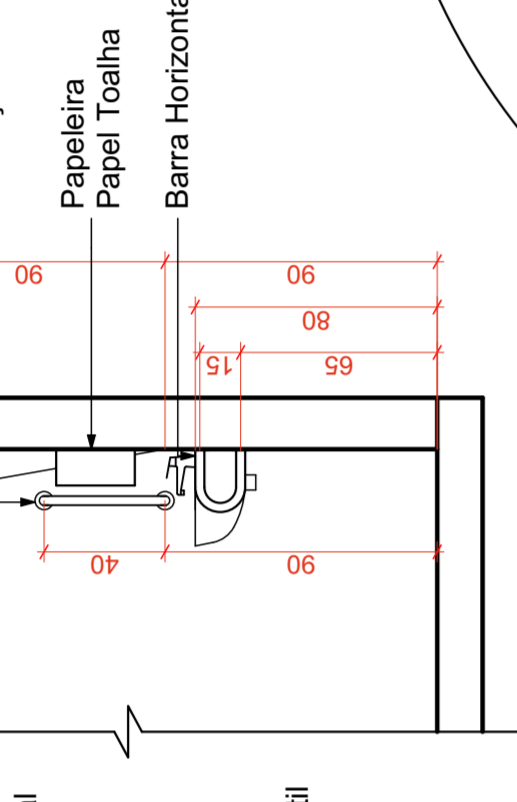
TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

DETALHE PORTA DE CORRER

DETALHE MACANETA (PARTE INTERNA) COM CHAVE ADAPTADA



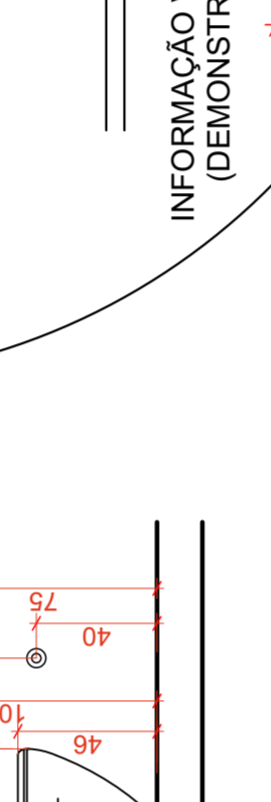
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



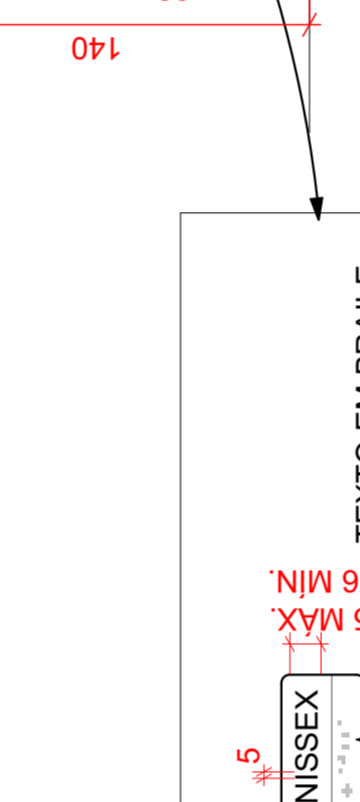
Esc.: 1/30

TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



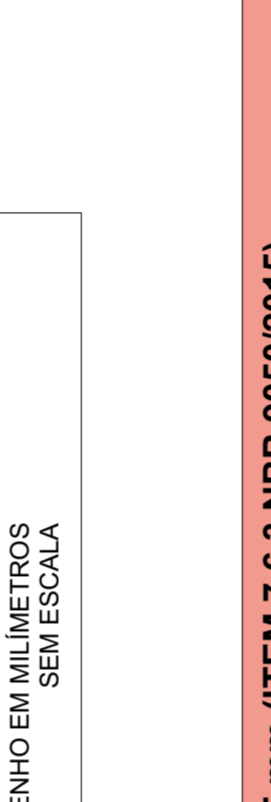
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

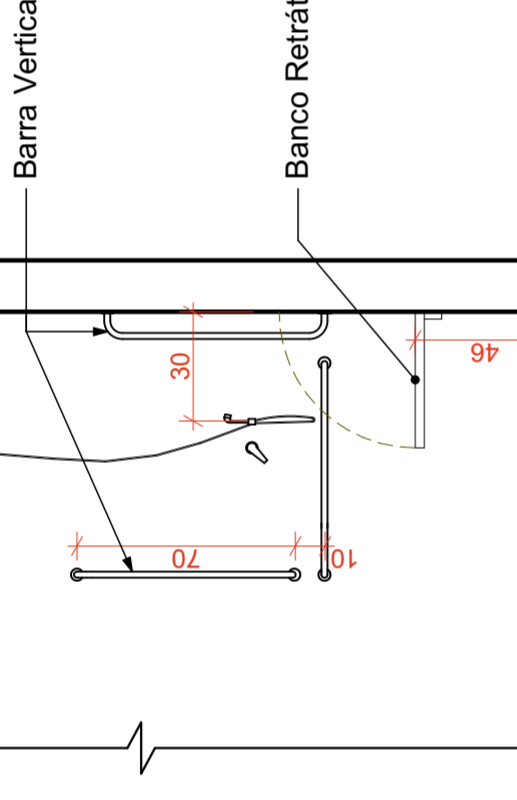
TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

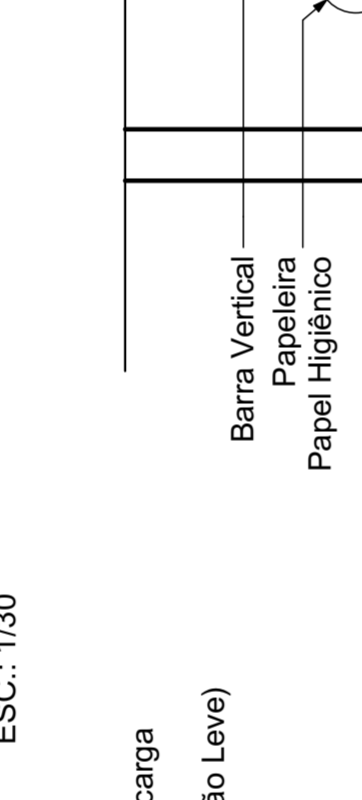
DETALHE PORTA DE CORRER

DETALHE MACANETA (PARTE INTERNA) COM CHAVE ADAPTADA



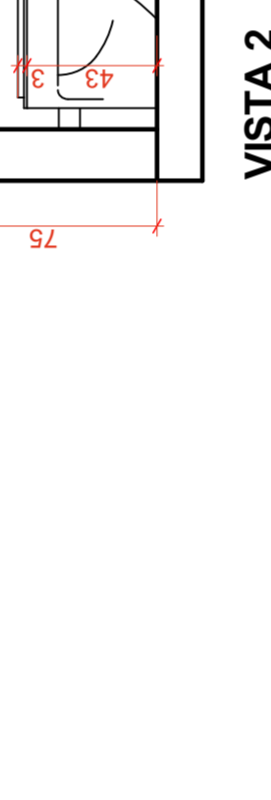
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



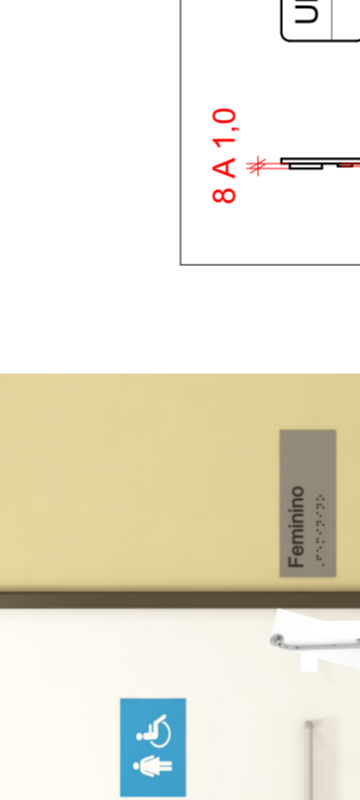
Esc.: 1/30

TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



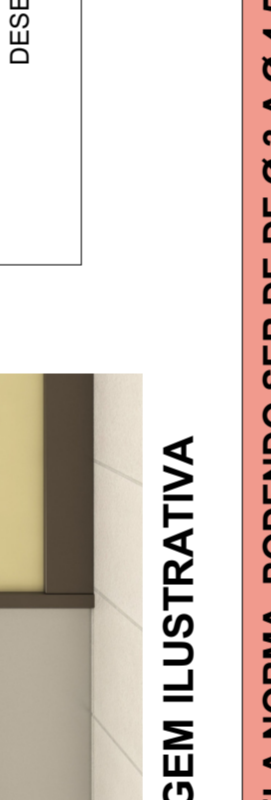
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

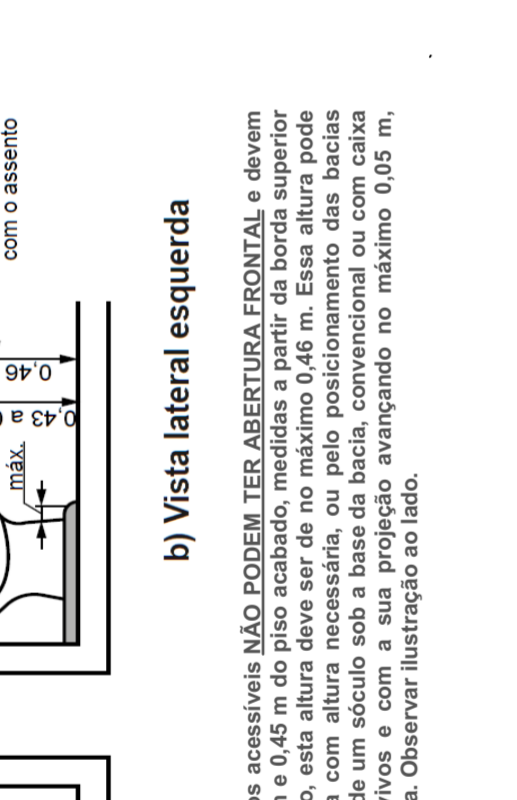
TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

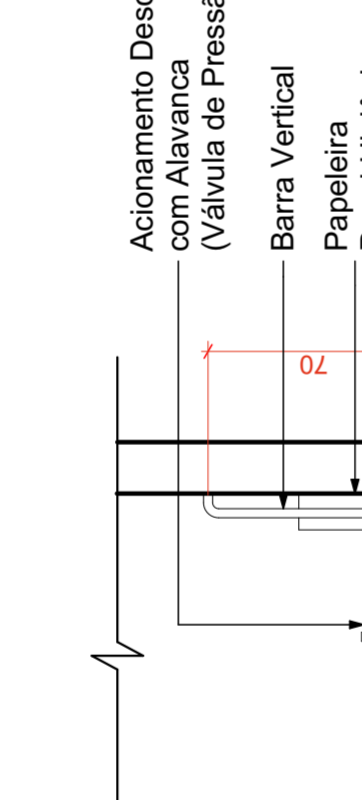
DETALHE PORTA DE CORRER

DETALHE MACANETA (PARTE INTERNA) COM CHAVE ADAPTADA



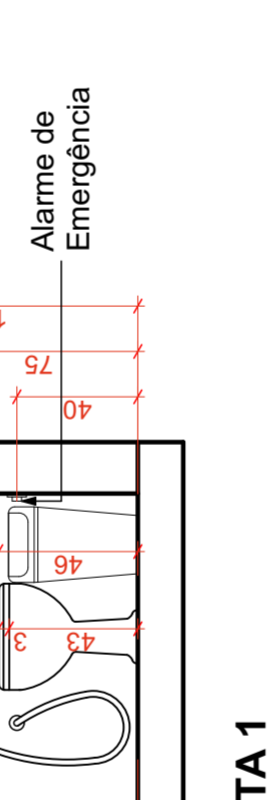
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



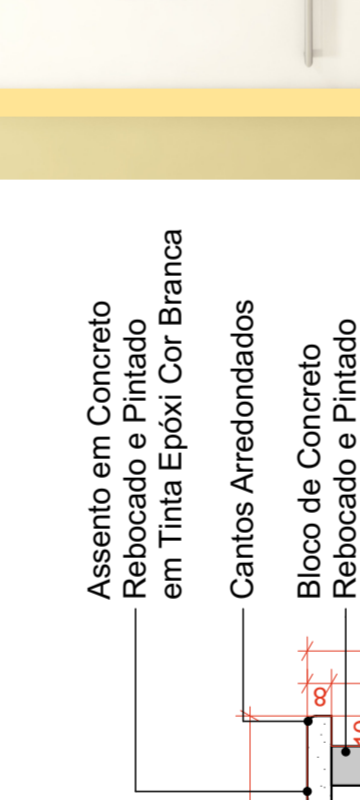
Esc.: 1/30

TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

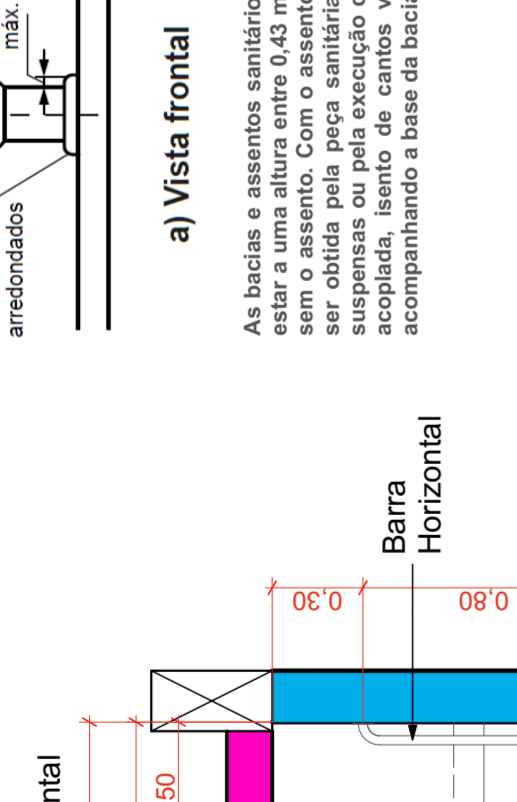
TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

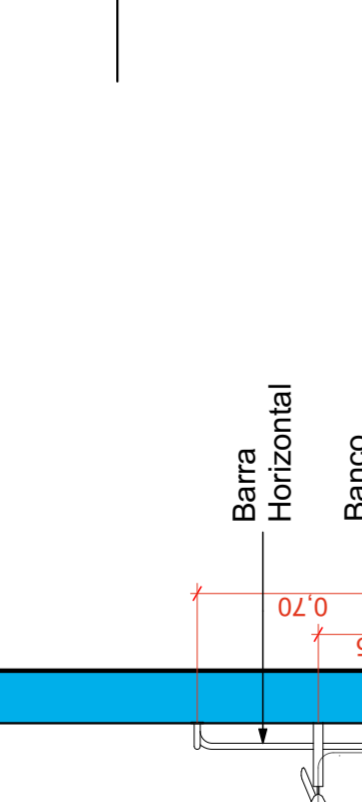
DETALHE PORTA DE CORRER

DETALHE MACANETA (PARTE INTERNA) COM CHAVE ADAPTADA



Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



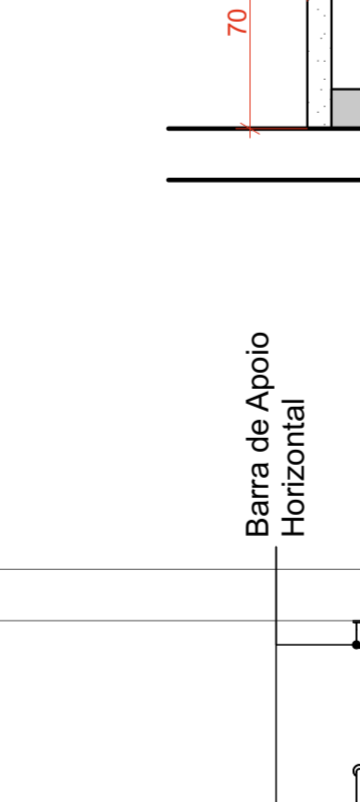
Esc.: 1/30

TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



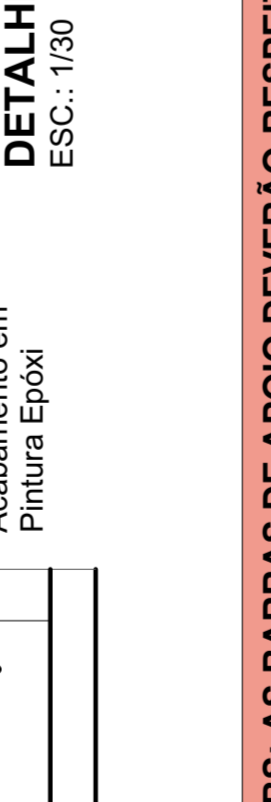
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

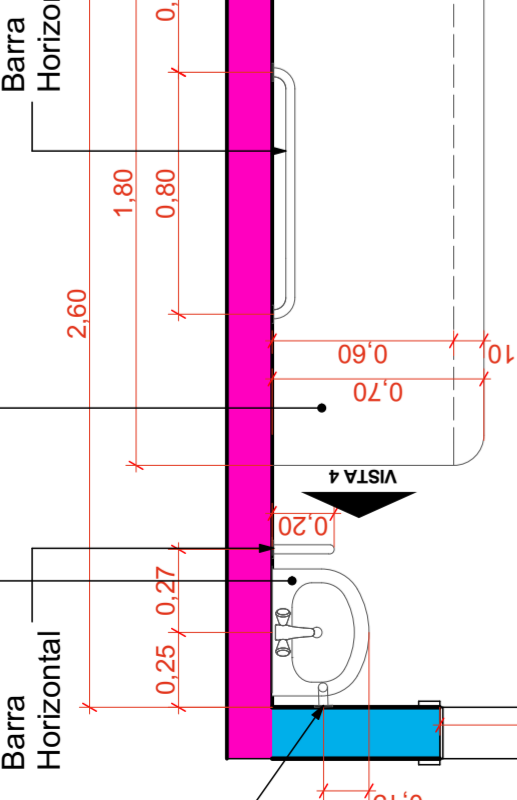
TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

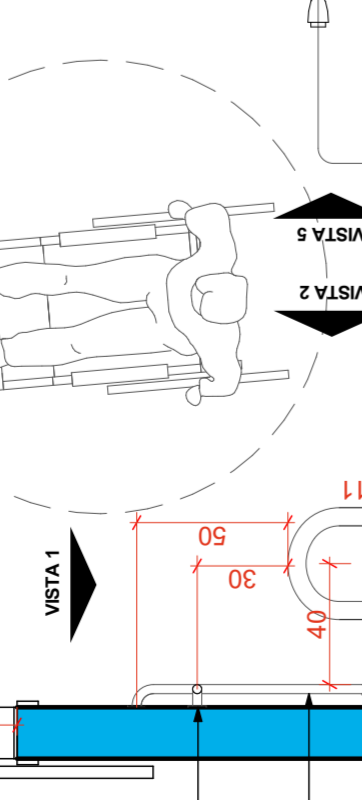
DETALHE PORTA DE CORRER

DETALHE MACANETA (PARTE INTERNA) COM CHAVE ADAPTADA



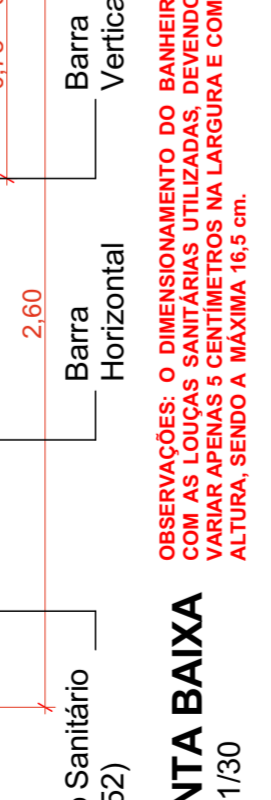
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



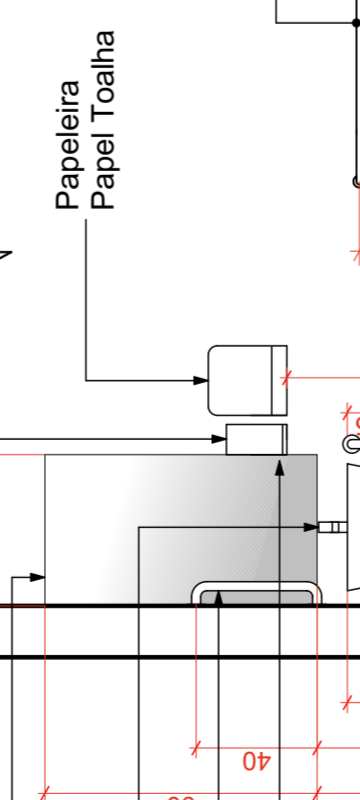
Esc.: 1/30

TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



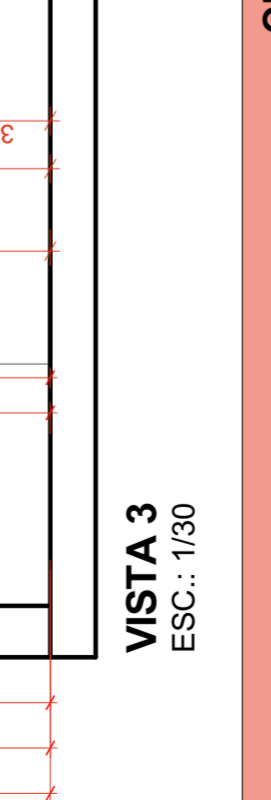
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

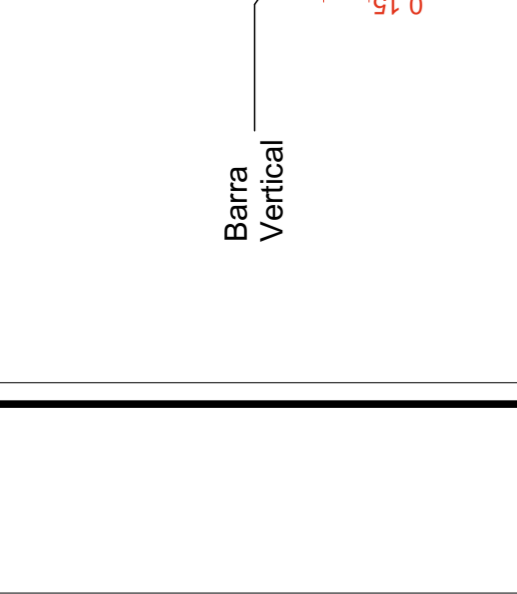
TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

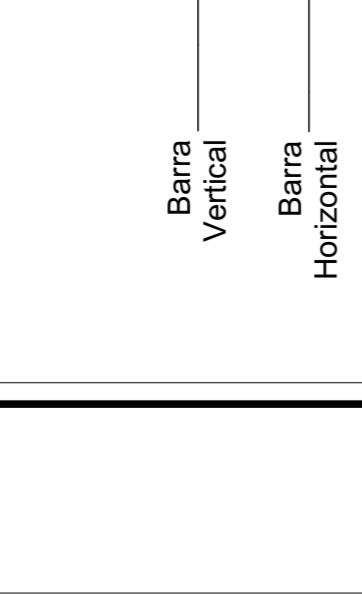
DETALHE PORTA DE CORRER

DETALHE MACANETA (PARTE INTERNA) COM CHAVE ADAPTADA



Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



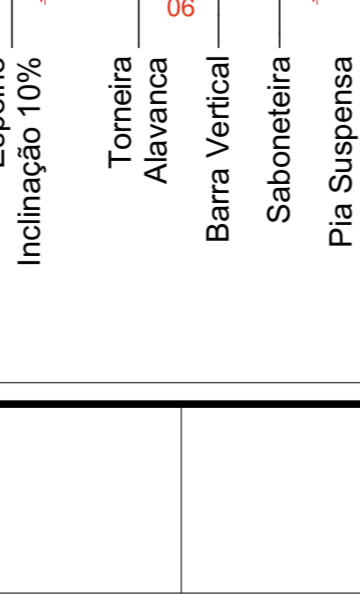
Esc.: 1/30

TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



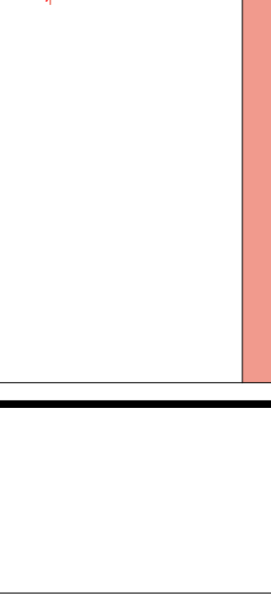
Esc.: 1/30

INFORMAÇÃO VISUAL (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

TEXTOS EM BRAILLE OU EM RELEVO (DEMONSTRATIVO)



Esc.: 1/30

OBS: AS BARRAS DE APOIO DEVERÃO RESPEITAR O DIÂMETRO MÍNIMO ESTABELECIDO PELA NORMA, PODENDO SER DE DE Ø 3 A Ø 4,5 mm (ITEM 7.6.3 NBR 9050/2015) QUALQUER DÚVIDA QUANTO AS MEDIDAS OU ESPECIFICAÇÕES CONSULTAR NORMA NBR 9050/2015 OU ENTRAR EM CONTATO COM OS AUTORES DO PROJETO.

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)

REVISÃO DATA ALTERAÇÕES

PROJETO ARQUITETÔNICO

RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
CEP: 89160-015 - CENTRO
RIO DO SUI/SC
FONE/FAX: (47) 3531-4242
E-mail: amavi@amavi.org.br
http://www.amavi.org.br

OBRA: FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA

ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC

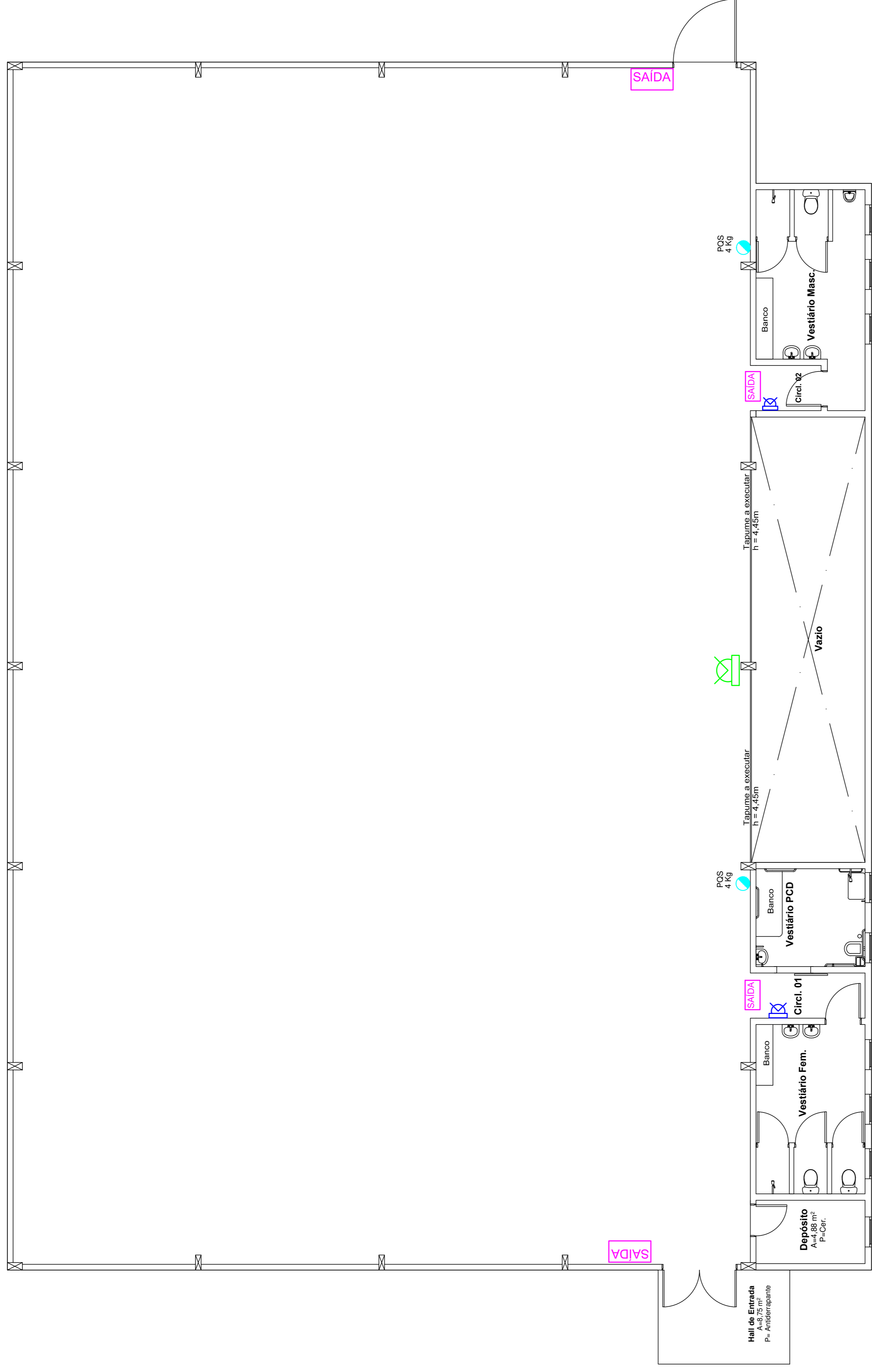
CONTEÚDO: - DETALHES VESTIÁRIO PCD
UNISSEX
- DETALHES PISOS
- DETALHES MICTÓRIO

DESENHO: LARISSA/CAROLINA
ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/88,65m²
ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m²
ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m²
ÁREA TOTAL EDIF. + EXT.: 784,71m²

ESCALA: INDICADA
DATA: 18/02/2019

FOIHA: ARQ
05/05

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.



LEGENDA:

- SAIDA Placa luminosa com indicação de saída fixada na parede
- EXTINTOR Bloco de iluminação de emergência de 55W
- EXTINTOR Bloco de iluminação de emergência 30LEDs
- POS 4 Kg EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO SECO DE 4 KG

PLANTA BAIXA
 ÁREA EXISTENTE: 638,55 m²
 ÁREA A AMPLIAR: 88,65 m²
 ÁREA TOTAL: 727,20 m²
 ESCALA: 1/75

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO (REPRESENTANTE)
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

PROJETO PREVENTIVO

RUA: XV DE NOVEMBRO, N° 737
 CEP: 89160-015 - CENTRO
 RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br



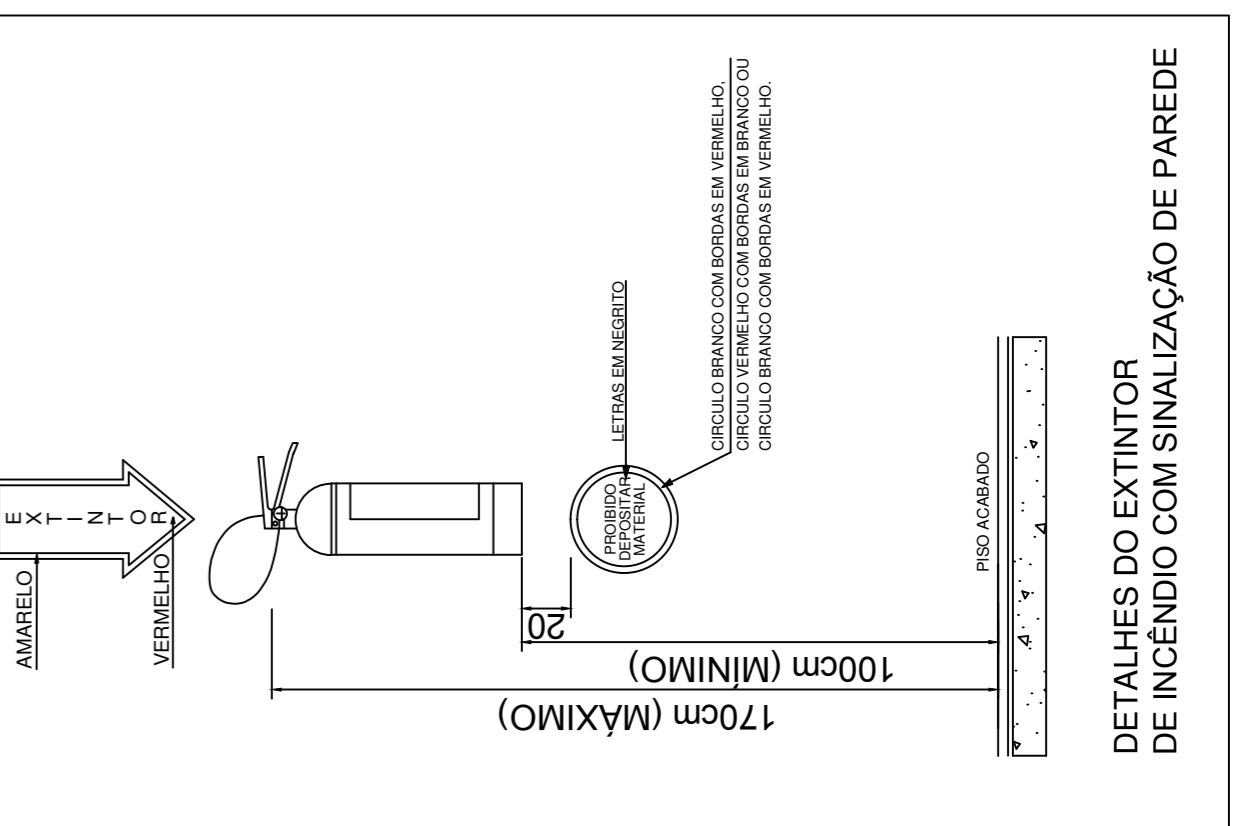
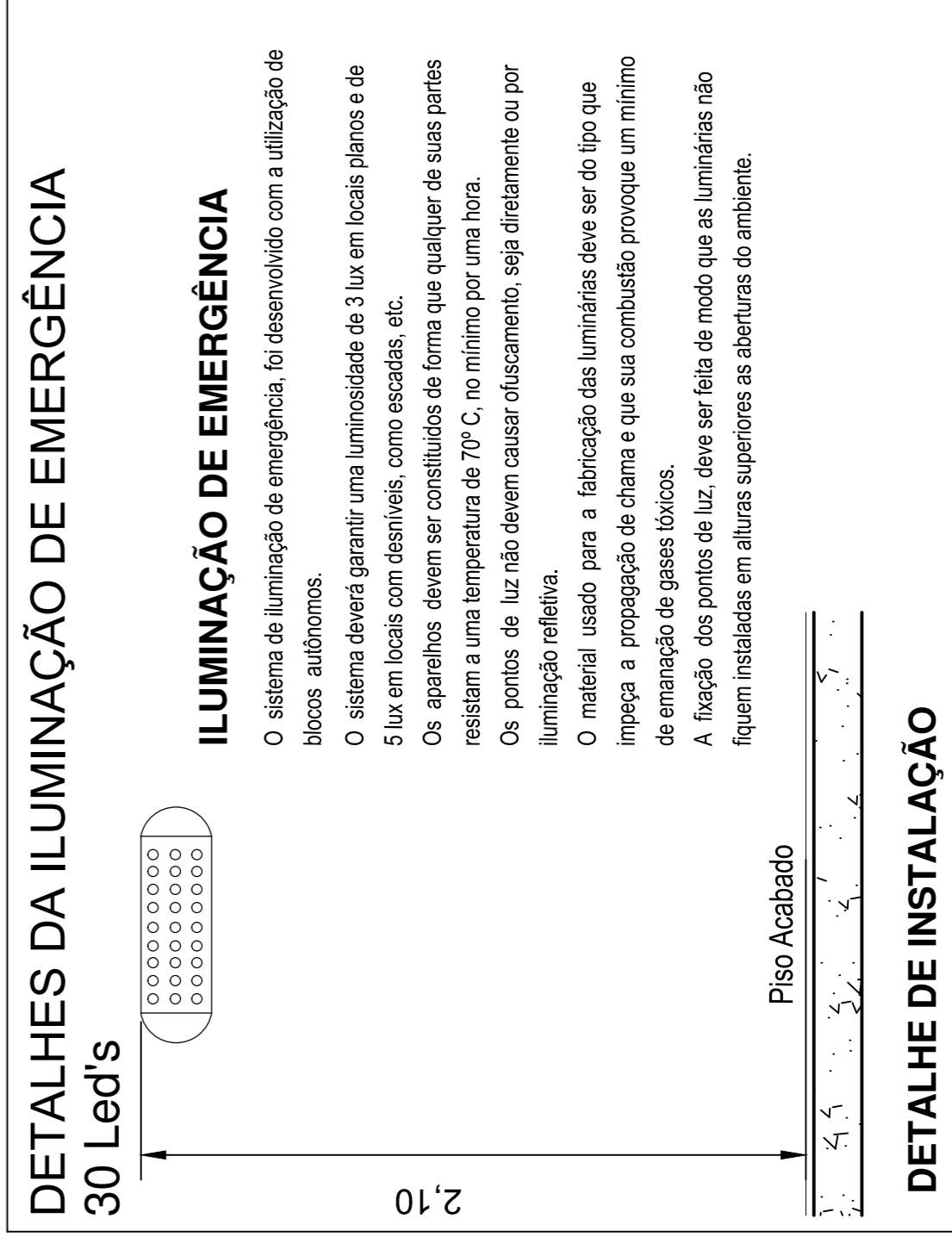
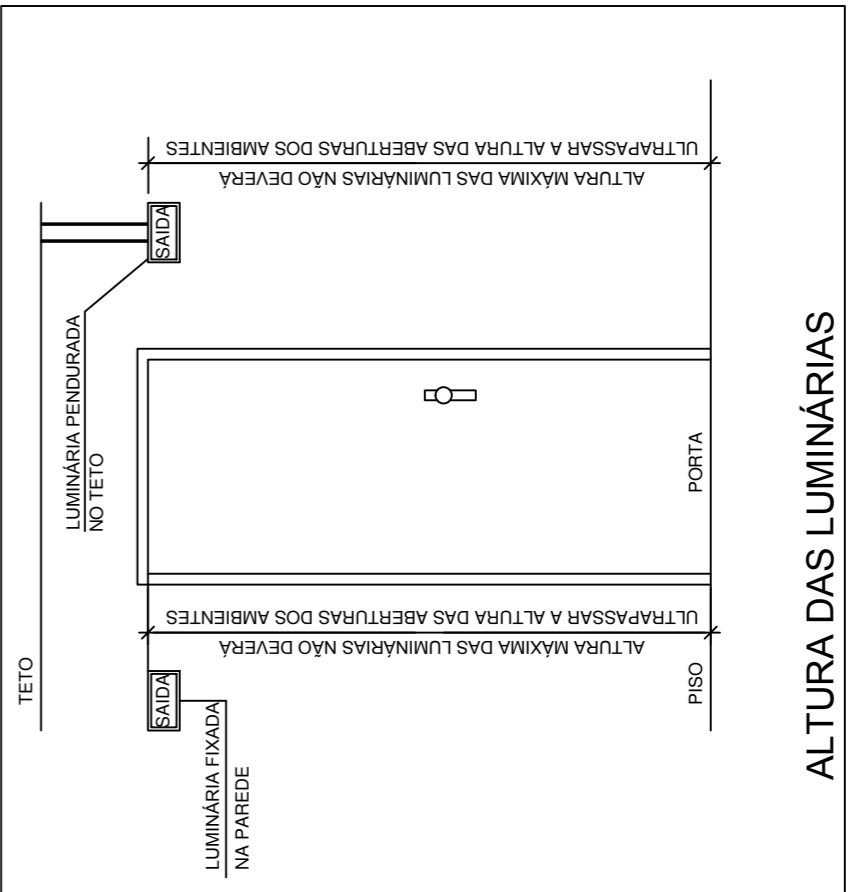
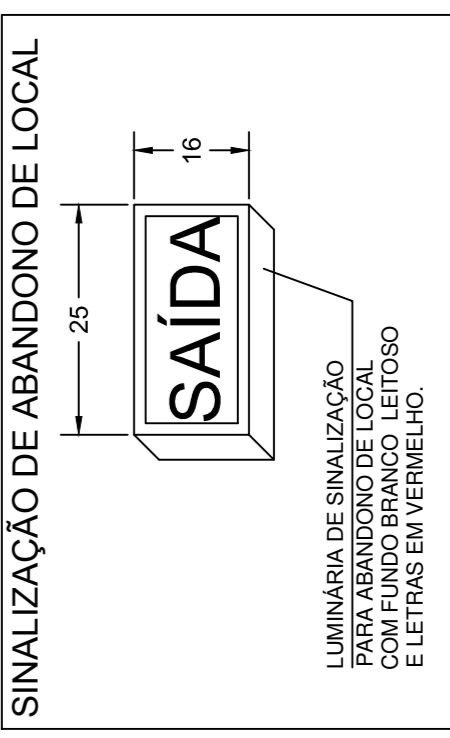
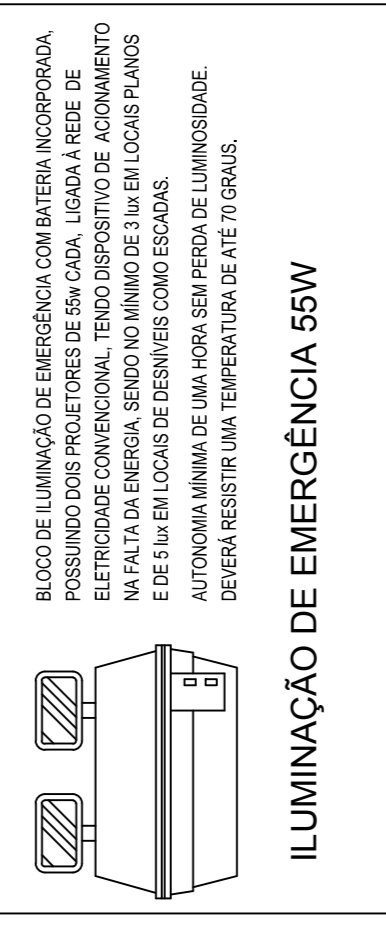
OBRA: FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
CONTEÚDO: DESENHO: LUCIANO R. KRUGER
 ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/88,65m²
 ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m²

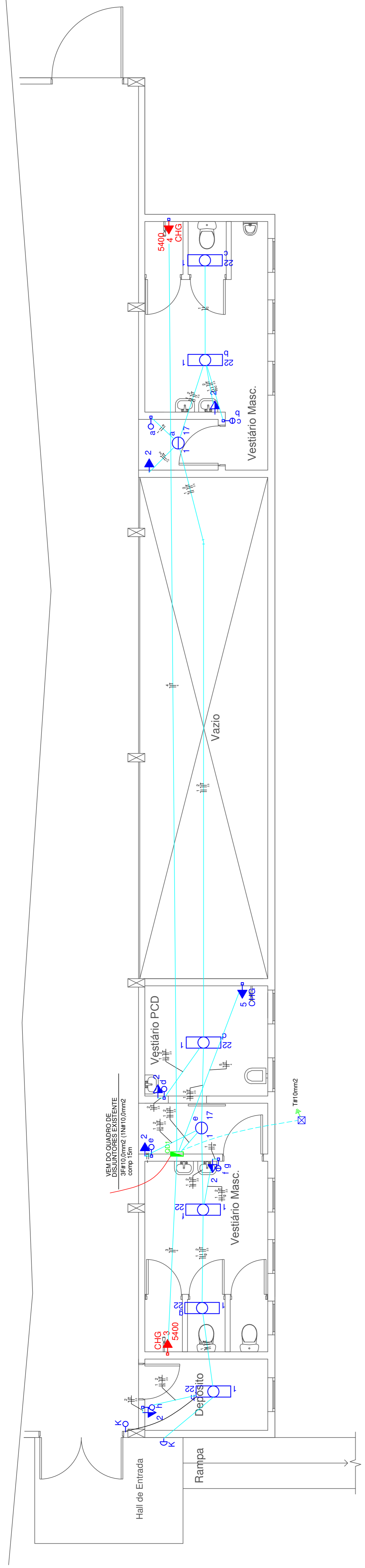
PLANTA BAIXA
 - DETALHES

ESCALA: INDICADA
 DATA: 18/02/2019

PRE 01/01

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.





LEGENDA PADRÃO

Interruptores

- Quadro de distribuição - H=1,50m
- Interruptor simples 1. Neutro - 10A - 1.10m do piso (caixa 4x2)
- Interruptor simples 2. Neutro - 10A - 1.10m do piso (caixa 4x2)
- Interruptor simples 3. Neutro - 10A - 1.10m do piso (caixa 4x2)

Iluminação

- Luminária para iluminação fluorescente tubular
- Luminária de parede (arandelas)
- Luminária para fluorescente compacta

Tomadas de uso geral

- Tomada hexagonal - 2P+T - 10 A a 0,30m do piso
- Tomada hexagonal - 2P+T - 10 A a 1,10m do piso
- Tomada hexagonal - 2P+T - 10 A a 2,20m do piso

Tomadas Uso Específico

- Ponto - 2P+T - H= 2,20m - (Chuveiro)

Geral

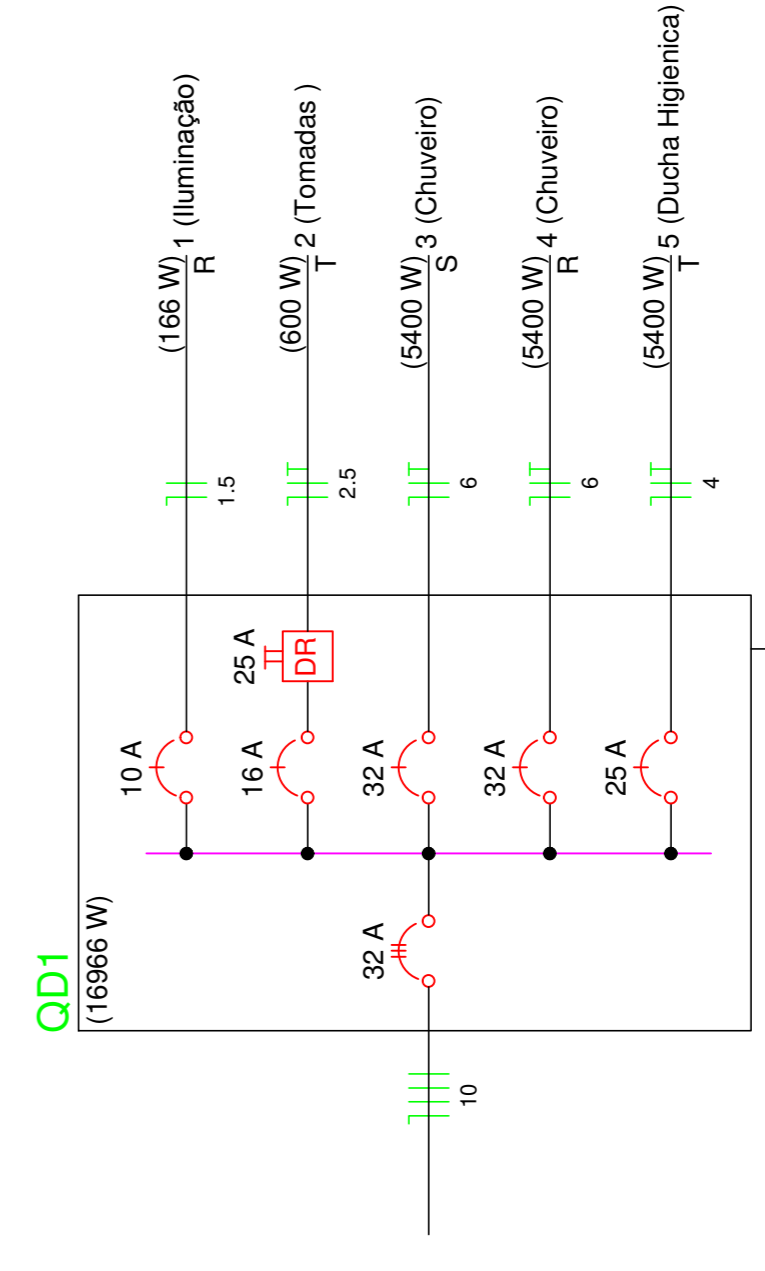
- Fase - Neutro - Terra - Retorno
- C.F.A. Caixa de Passagem e Aterramento
- C.F. Caixa de Passagem

Eletrodutos

- Eletroduto Ø 3/4"
- Eletroduto Ø 1/2"
- Eletroduto PVC RIGIDO Ø 1 1/4"

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Disj. (A)	Seção (mm²)	
1	Iluminação	17	100	5400	166 R	166	17	17	1,5	10,0	
a		2	6		17 R				1,5		
b		1			22 R	22	22	22	1,5		
c		1			22 R	22	22	22	1,5		
d		1			22 R	22	22	22	1,5		
e		1			17 R	17	17	17	1,5		
f		1			22 R	22	22	22	1,5		
g		1			22 R	22	22	22	1,5		
h		1			22 R	22	22	22	1,5		
2	Tomadas		6	600	600 T			600	2,5	16,0	
3	Chuveiro		1	5400	5400 S			5400	6	32,0	
4	Chuveiro		1	5400	5400 R	5400		5400	6	32,0	
5	Ducha Higiênica		1	5400	5400 T			5400	4	25,0	
TOTAL		2	6	3	16966	R+S+T	5566	5400	6000		



CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO (REPRESENTANTE):
--------------------------------	---------------------------------	--

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES
---------	------	------------

PROJETO ELÉTRICO

RUA: XV DE NOVEMBRO, N° 737
 CEP: 89160-915 - CENTRO
 RIO DO SOUZA
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ

OBRA: FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA

ENDEREÇO: RUA JOÃO HAMM - BARRISNO NOVA ESPERANÇA - DONA EMMA - SC

CONTEÚDO ÁREA EXTERNA: DESENHO: LUCIANO R. KRUGER

PLANTA BAIXA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
 DETALHES

ÁREA TERRENO: 88,65M2
 ESCALA: 1:50
 DATA: 04/04/2019

FOLHA: **ELE**
01/01

TOCOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

NOTAS IMPORTANTES

- A FUNDAÇÃO APRESENTADA FOI DIMENSIONADA PARA SER APOIADA EM SOLO COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 1,60KG/CM², CONFORME INDICADO;
- O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ CONFERIR A COTA FINAL DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS;
- EXECUTAR VERGA E CONTRA-VERGA EM TODAS AS JANELAS;
- EXECUTAR VERGA EM TODAS AS PORTAS;
- VERIFICAR MEMORIAL DESCRITIVO ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
- DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE NA QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS;
- SOLICITAR ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA EXECUÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS PRESTADOS/EXECUTADOS;
- COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM;
- NÃO SERÁ ADMITIDO REDUÇÃO NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS (SAPATAS, VIGAS E PILARES);
- EM CASO DE ALTERAÇÃO DE PROJETO, DÚVIDAS, CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO E A FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO;
- USAR MÃO DE OBRA QUALIFICADA;
- UTILIZAR ALVENARIA COM LARGURA DE 14CM.

CONCRETO: C-25 (CLASSE I - AGRRESSIVIDADE FRACA) CONFORME A NBR 6118/2003
 Fck = 25 kgf/cm²
 Consumo mínimo de cimento = 350kg/m³

Aço:
 - AÇO: CA-60 - Ø5.0mm
 - AÇO: CA-50 - DEMAIS BITOLAS
 COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - VIGAS E PILARES = 2,5cm
 - FUNDACÕES = 3,0cm
 * GARANTIR O COBRIMENTO MÍNIMO COM O USO DE ESPAÇADORES OU PASTILHAS.

MAQUETE ELETRÔNICA

- MAQUETE ELETRÔNICA APENAS DO PROJETO ESTRUTURAL;
- LEIA O QR CODE AO LADO COM A CÂMERA UM SMARTPHONE, CASO O APLICATIVO DE FABRICA NÃO LEIA QR CODE, DEVERÁ SER INSTALADO UM APLICATIVO PARA POSSIBILITAR A LEITURA DO MESMO;
- O DEVERÁ TER CONEXÃO COM INTERNET;



CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASINATURA - PROPRIETÁRIO (REPRESENTANTE)
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

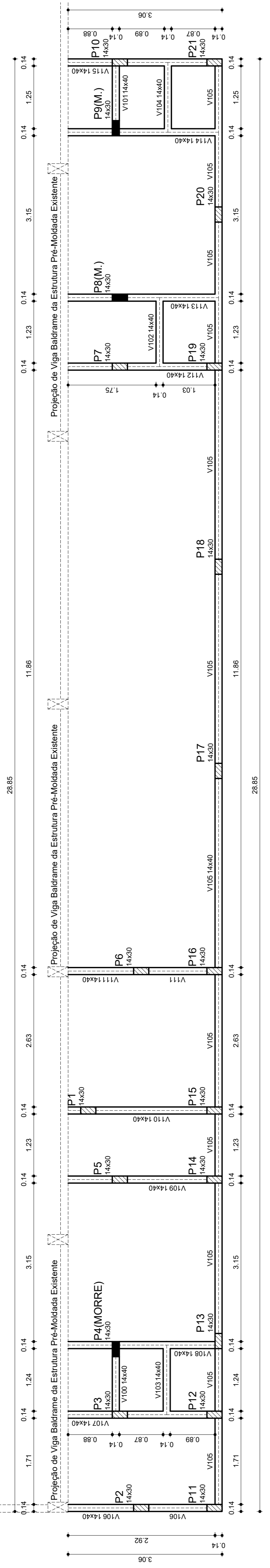
PROJETO ESTRUTURAL

RUA: XV DE NOVEMBRO, N° 737
 CEP: 89160-015 - CENRO RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br

OBRA: **FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA**
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
 ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
 CONTEÚDO: DESENHO: WDJ/EDUARDO
 - Formas 100 - Vigas 100

ÁREA AMPLIAÇÃO:	88,65m ²	FOLHA:	EST
ESCALA:	INDICADA	DATA:	29/03/2019
02/03			

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

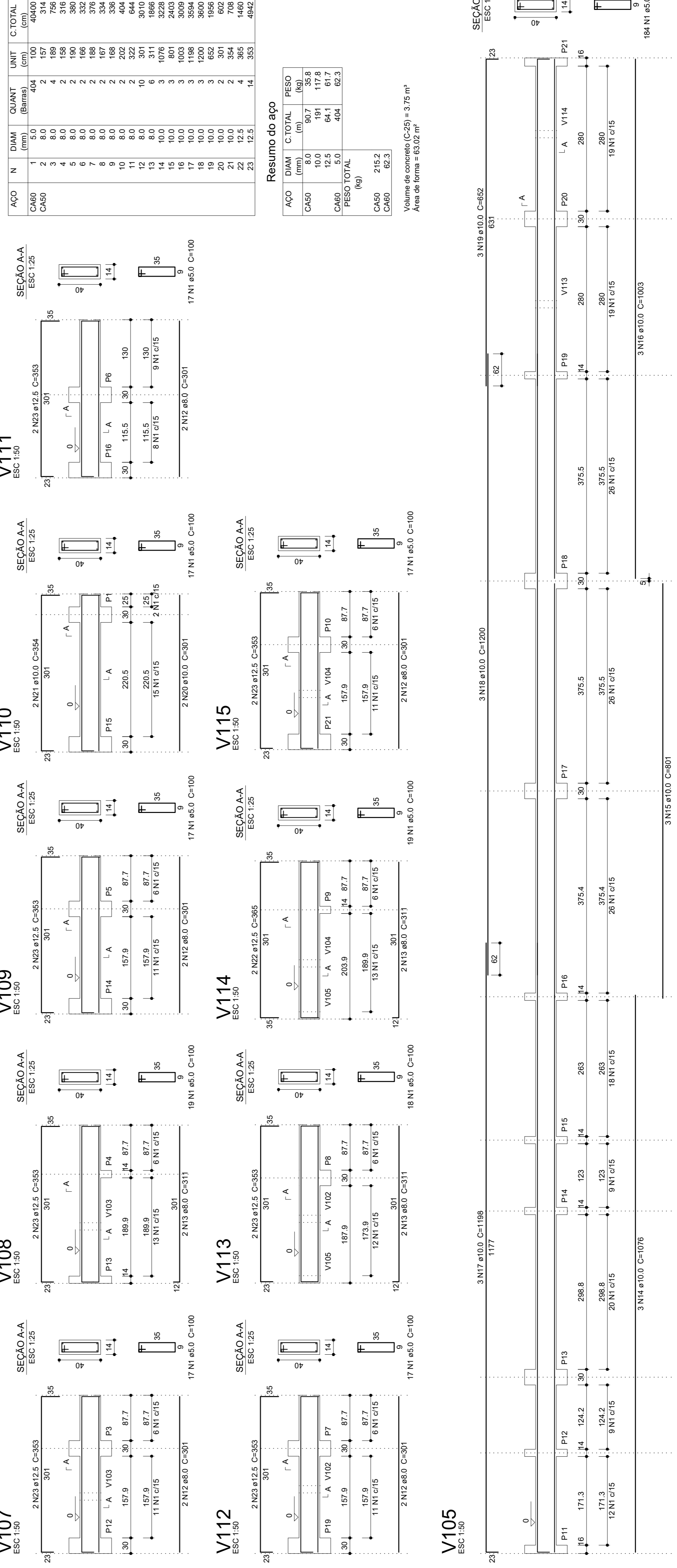


FORMAS 100
Escala 1/50

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V100	14x30	0	0
V101	14x40	0	0
V102	14x40	0	0
V103	14x40	0	0
V104	14x40	0	0
V105	14x40	0	0
V106	14x40	0	0
V107	14x40	0	0
V108	14x40	0	0
V109	14x40	0	0
V110	14x40	0	0
V111	14x40	0	0
V112	14x40	0	0
V113	14x40	0	0
V114	14x40	0	0
V115	14x40	0	0

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	100	100	40400
CA50	2	8.0	404	314	157
	3	8.0	4	796	314
	4	8.0	4	796	314
	5	8.0	2	190	380
	6	8.0	2	166	332
	7	8.0	2	188	376
	8	8.0	2	167	334
	9	8.0	2	168	336
	10	8.0	2	202	404
	11	8.0	2	202	404
	12	8.0	10	301	3010
	13	8.0	6	311	1866
	14	10.0	3	1076	3228
	15	10.0	3	801	2403
	16	10.0	3	1003	3009
	17	10.0	3	1200	3600
	18	10.0	3	1200	3600
	19	10.0	3	652	1956
	20	10.0	2	301	602
	21	10.0	2	354	708
	22	12.5	4	365	1460
	23	12.5	14	353	4942



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	404	1007.8
CA60	8.0	100	101.7
CA60	10.0	191	137.8
CA60	12.5	64.1	61.7
CA60	5.0	404	62.3
PESO TOTAL (kg)			1379.3
CA50	215.2		
CA60	62.3		

Volume de concreto (C-25) = 3,75 m³
 Área de forma = 63,02 m²

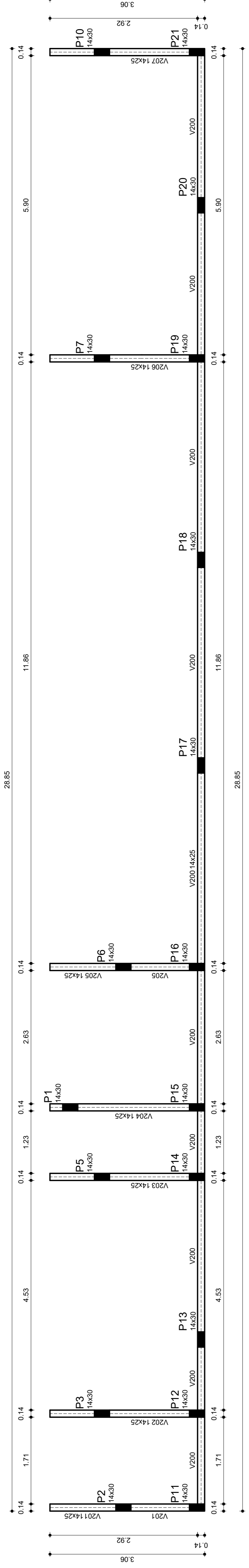
VIGAS 100
Escala Indicada



NOTAS IMPORTANTES

- A FUNDAÇÃO APRESENTADA FOI DIMENSIONADA PARA SER APOIADA EM SOLO COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 1,60KG/CM², CONFORME INDICADO;
- O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ CONFERIR A COTA FINAL DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS;
- EXECUTAR VERGA E CONTRA-VERGA EM TODAS AS JANELAS;
- EXECUTAR VERGA EM TODAS AS PORTAS;
- VERIFICAR MEMORIAL DESCRITIVO ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS;
- DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE NA QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS;
- SOLICITAR ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA EXECUÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS PRESTADOS/EXECUTADOS;
- COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM;
- NÃO SERÁ ADMITIDO REDUÇÃO NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS (SAPATAS, VIGAS E PILARES);
- EM CASO DE ALTERAÇÃO DE PROJETO, DÚVIDAS, CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO E A FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO;
- USAR MÃO DE OBRA QUALIFICADA;
- UTILIZAR ALVENARIA COM LARGURA DE 14CM.

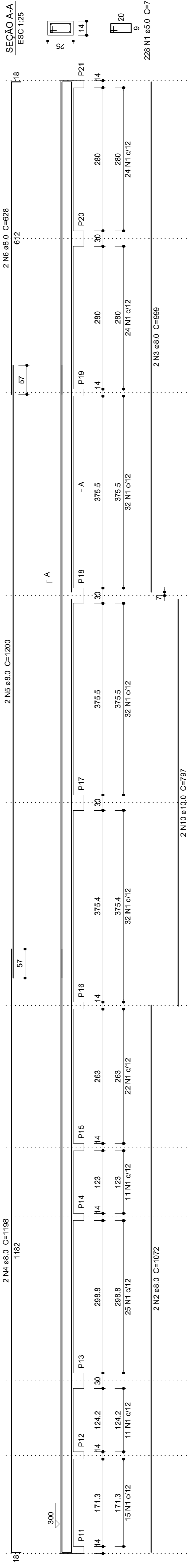
FORMAS 200
Escala 1/50



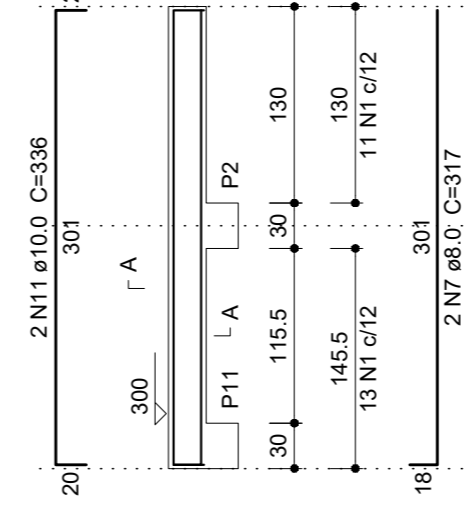
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V200	14x25	0	300
V201	14x25	0	300
V202	14x25	0	300
V203	14x25	0	300
V204	14x25	0	300
V206	14x25	0	300
V207	14x25	0	300

Características dos materiais	
Esq	Esq
(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
250	238000

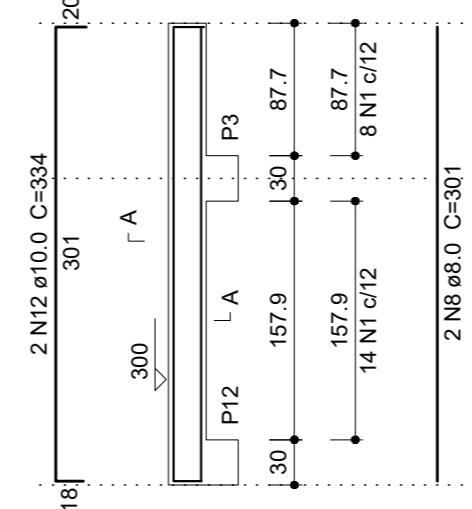
V200
ESC 1:30



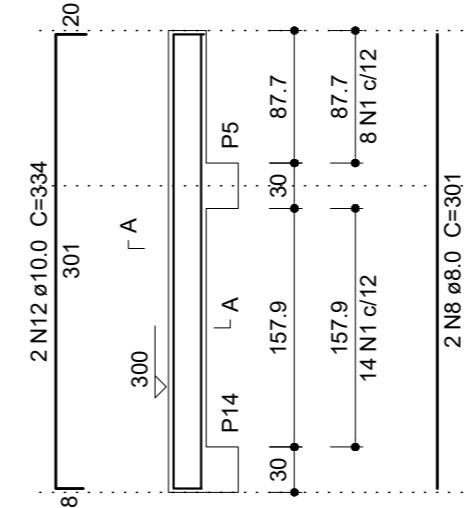
V201
ESC 1:50



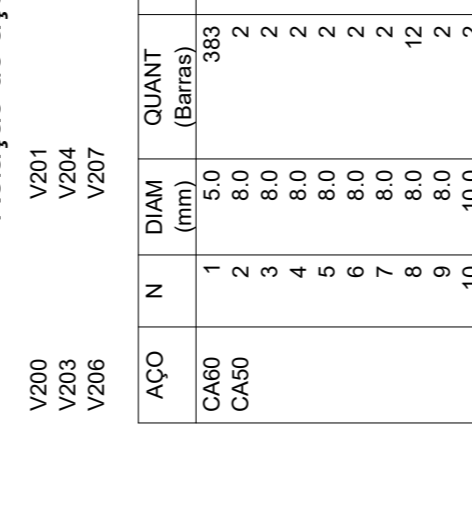
V202
ESC 1:50



V203
ESC 1:50



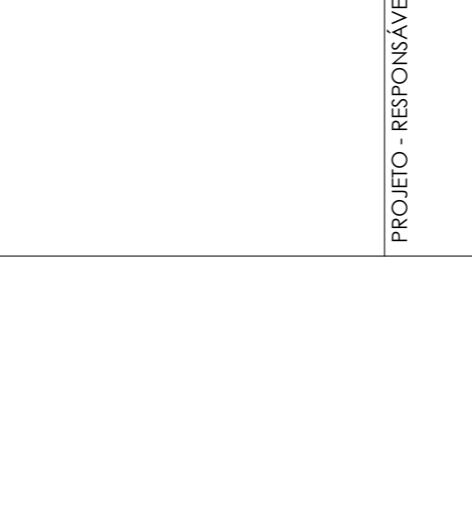
V206
ESC 1:50



V207
ESC 1:25



V208
ESC 1:25



Relação do aço

DIAM (mm)	N	QUANT (Barra)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
5.0	2	383	70	26810	59.6
8.0	3	999	198	19986	34.8
8.0	4	1198	2386	24000	41.3
8.0	5	1200	2400	1256	37.2
8.0	6	628	1256	634	87.2
8.0	7	317	634	305	797
8.0	9	42	305	872	10
10.0	11	10.0	2	336	672
10.0	12	10.0	10	334	3340

Resumo do aço

DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
8.0	151.1	59.6
10.0	86.1	34.8
5.0	288.1	41.3
CA50	94.2	94.2
CA60	41.3	41.3

Volume de concreto (C-25) = 1,76 m³
Área de forma = 32,15 m²

MAQUETE ELETRÔNICA

- MAQUETE ELETRÔNICA APENAS DO PROJETO ESTRUTURAL;
- LEIA O QR CODE AO LADO COM A CÂMERA UM SMARTPHONE, CASO O APLICATIVO DE FABRICA NÃO LEIA QR CODE, DEVERÁ SER INSTALADO UM APLICATIVO PARA POSSIBILITAR A LEITURA DO MESMO;
- O DEVERÁ TER CONEXÃO COM INTERNET;

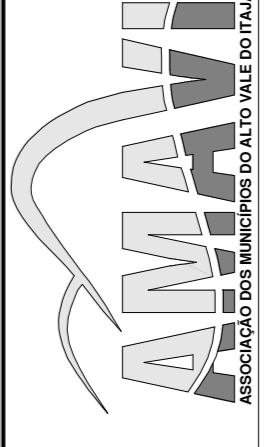


CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO: ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

PROJETO ESTRUTURAL



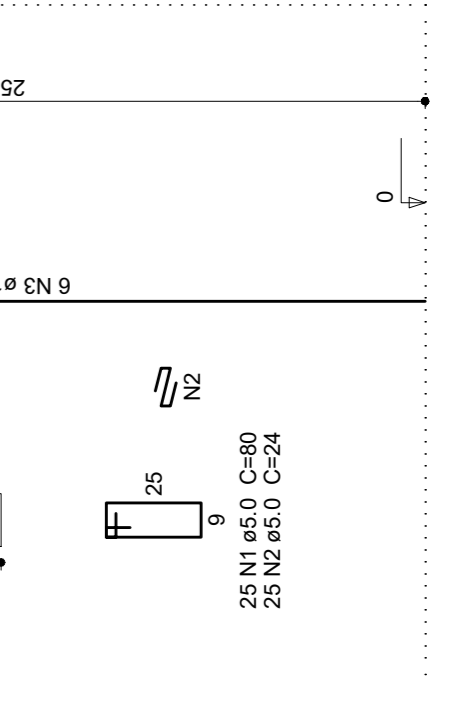
RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
CEP: 89160-015 - CENRO RIO DO SUL/SC
FONE/FAX: (47) 3531-4242
E-mail: amavi@amavi.org.br
http://www.amavi.org.br

OBRA: FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
CONTEÚDO: DESENHO: WDJ/EDUARDO
ÁREA AMPLIAÇÃO: 88,65m²
ESCALA: INDICADA
DATA: 29/03/2019

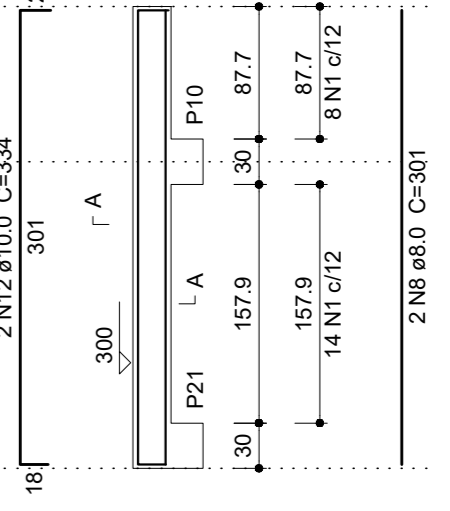
FOLHA: EST
- Formas 200
- Vigas 200
- Pilares

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VALIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

PILARES
Escala Indicada



VIGAS 200
Escala Indicada



OBSERVAÇÕES

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão **vedadas com bujões roscados** ou **plugues**, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

Todos as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT, IMMETRO**, e deverão ser executadas por **profissionais habilitados** de acordo com **detalhes e informações** contidas no **projeto específico**, e padrões aprovados pelas **concessionárias de serviço público**.

Todos os equipamentos e materiais detalhados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas do **Contratante**.

As instalações de **Água Fria** devem ser realizadas de acordo como projeto específico. As tubulações serão em PVC rígido soldável e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. Os respectivos diâmetros podem ser consultados no projeto base.

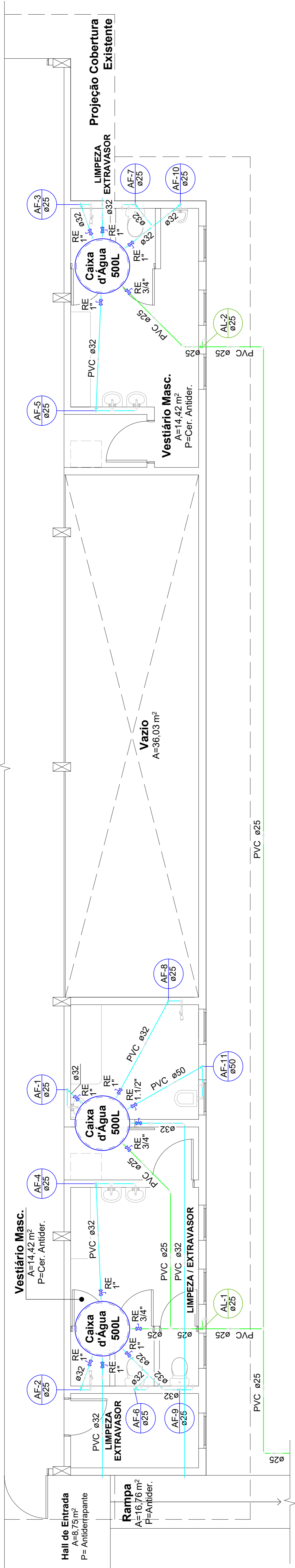
A alimentação de água fria é proveniente da concessionária. A alimentação passa pelo hidrômetro, vem subterrânea pelo terreno, até chegar nas colunas de alimentação, sobe até alimentar as reservatórios.

O barrilete percorrerá todo o caminho indicado no projeto, saindo dos reservatórios até alcançar as colunas de distribuição localizadas na cobertura. Deverá ser montado com declividade mínimas de 0,5% de forma que o ar por ventura existente na rede seja eliminado na caixa d'água.

As colunas de distribuição serão abastecidas pelos ramos provenientes do barrilete, e cada uma delas deverá conter um registro geral de gaveta com bitola informada nos detalhes isométricos do projeto de água fria. Destas colunas derivam os sub-ramais que alimentarão os aparelhos sanitários, sendo que seus respectivos diâmetros podem ser verificados nos detalhes isométricos de cada coluna.

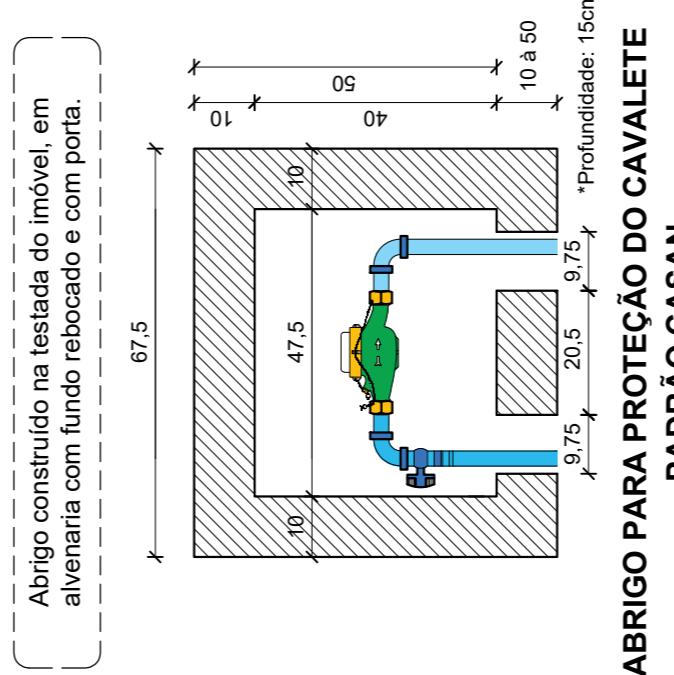
Todos os tubos devem ser soldados com adesivo especial próprio, para isso a superfície do mesmo deve ser devidamente lixada e limpa, para eliminar todos os impurezas e gorduras. Após finalizado esse processo aplica-se o adesivo distribuindo-o de maneira uniforme. O encaixe deve ser feito com uma leve rotação entre as peças até atingir a posição definitiva. O excesso de adesivo deve ser removido imediatamente após o encaixe. Deve-se aguardar uma hora para encher a tubulação de água e doze horas para fazer o teste de pressão (ou estanqueidade).

Todas as canalizações verticais de água fria deverão ser embutidas nas alvenarias. Entretanto antes do cobrimento das mesmas deve-se verificar o resultado da instalação hidráulica a fim de verificar possíveis vazamentos e eventuais erros de instalação.



PROJETO HIDRÁULICO

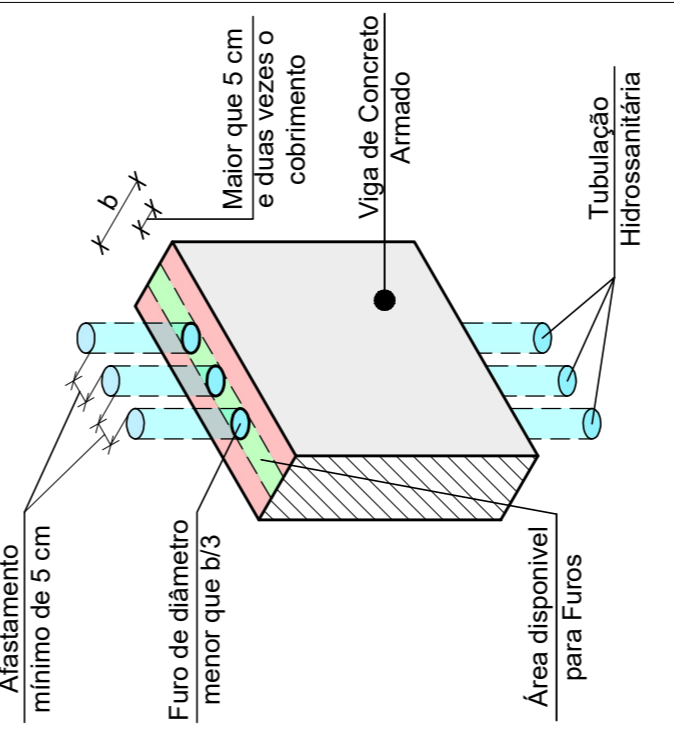
ESC.: 1/50



ABRIGO PARA PROTEÇÃO DO CAVALETE
PADRÃO CASAN

ABRIGO DO CAVALETE, CAVALETE E HIDRÔMETRO
SEM ESCALA - MEDIDAS EM CENTÍMETRO

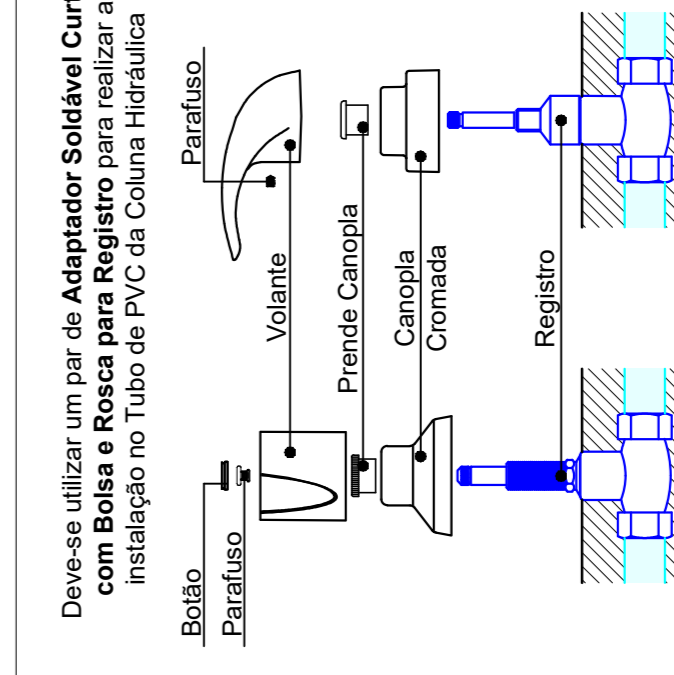
Conforme SCOM/016



FURO VERTICAL EM VIGA DE CONCRETO ARMADO
SEM ESCALA

Conforme NBR 6118

- Legenda das Colunas**
- AL-1 Ø25 Indicação de Coluna de Alimentação
 - AF-3 Ø32 Indicação de Coluna de Água Fria
- Legenda das Tubulações**
- Tubulação da Rede de Alimentação
 - Tubulação da Rede de Água Fria
- Legenda**
- Registro de gaveta c/ canopla cromada - RG
 - Registro de pressão c/ canopla cromada - RP
 - Registro esfera VS compacto soldável - RE
 - Valvula de descarga baixa pressão - VD

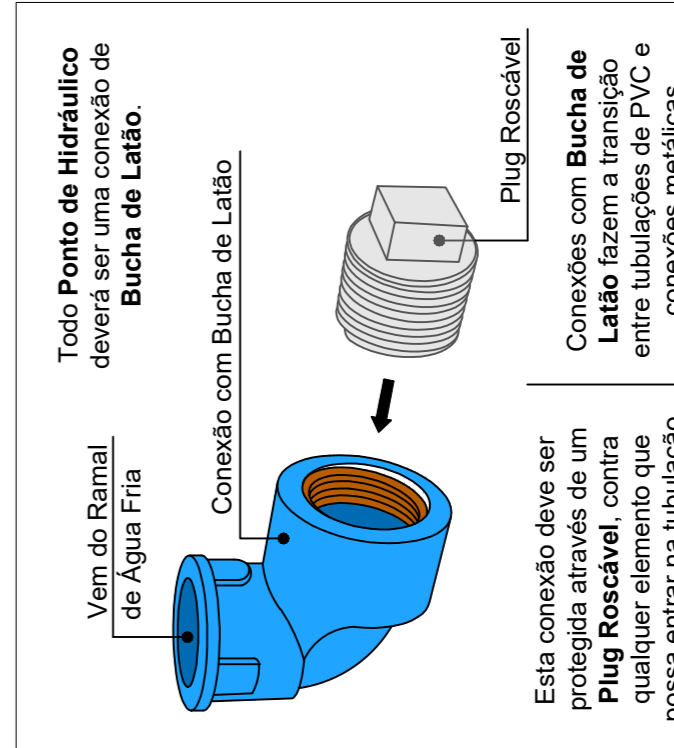


DETALHE REGISTRO DE GAVETA OU PRESSÃO
SEM ESCALA

Deve-se utilizar um par de Adaptador Soldável Curto com o mesmo tipo de aço para a instalação no Tubo de PVC da Coluna Hidráulica.

Profundidade de Embutimento do Registro em Alvenaria

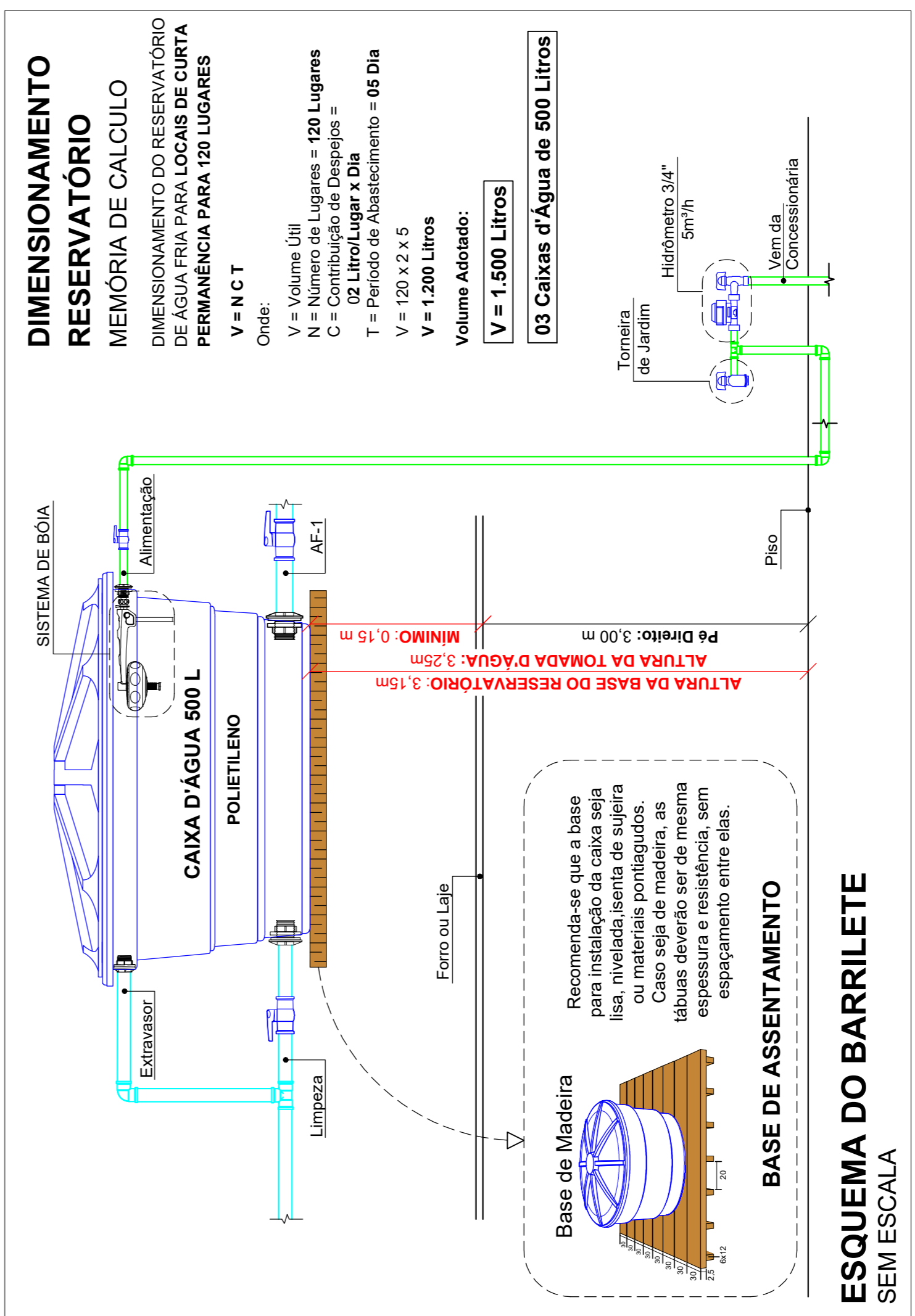
Baseia-se na marcação da capa protetora para auxiliar na determinação da profundidade de embutimento. A capa protetora deverá ser retirada apenas quando for montado o acabamento do registro.



DETALHE PONTOS HIDRÁULICOS
SEM ESCALA

Todo Ponto de Hidrômetro deverá ser uma conexão de Bucha de Latão.

Esta conexão deve ser feita através de um Plugue Roscaável com bucha de latão. As conexões entre tubulações de PVC e conexões metálicas destinadas para a condução de água fria. Utilizá-lo.



DIMENSIONAMENTO RESERVATÓRIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA PARA LOCAIS DE CURTA PERMANÊNCIA PARA 120 LUGARES

$V = N \times T$

Onde:

- V = Volume Útil
- N = Número de Lugares = 120 Lugares
- T = Período de Abastecimento = 05 Dia

$V = 120 \times 2 \times 5$

$V = 1.200$ Litros

Volume Adotado:

$V = 1.500$ Litros

03 Caixas d'Água de 500 Litros

Recomenda-se que a base para instalação da caixa seja lisa, nivelada, isenta de sujeira ou materiais pontiagudos. Caso seja de madeira, as tábuas deverão ser de mesma espessura e resistência, sem espaçamento entre elas.

BASE DE ASSENTAMENTO

ESQUEMA DO BARRILETE
SEM ESCALA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

AMAVI
ASSOCIADOS EM ENGENHARIA DE ARQUITETURA E OBRAS

RUA: XV DE NOVENABRO, Nº 737
CEP: 89140-015 - CENTRO
RIO DO SUL/SC
FONE/FAX: (47) 3531-4242
E-mail: amavi@amavi.org.br
http://www.amavi.org.br

OBRA: FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMMA

ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC

CONTEÚDO: DESENHO: EDUARDO FIGUEIREDO

- PROJETO HIDRÁULICO
- ESQUEMA BARRILETE
- ABRIGO DO CAVALETE
- DETALHE REGISTROS
- DETALHE PONTOS HIDRÁULICOS
- DETALHE FURO VERTICAL

ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 438,55m²/88,65m²
ÁREA TOTAL EDIF.: 272,20m²
ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m²
ÁREA TOTAL (Edif. + Ext.): 784,77m²

FOHHA: HID 01/05

DATA: 22/02/2019

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

OBSERVAÇÕES

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão **vedadas com bujões roscados** ou **plugues**, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas por **profissionais habilitados** de acordo com **detalhes e informações** contidas no **projeto específico**, e padrões aprovados pelas **concessionárias de serviço público**.

Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas do **Contratante**.

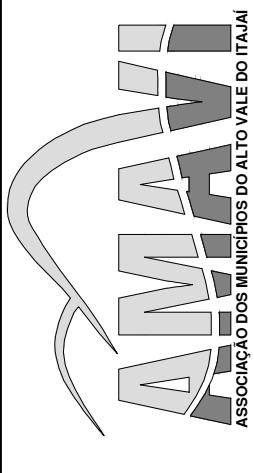
Todas as canalizações verticais de água fria deverão ser embutidas nas alvenarias. Entretanto antes do cobrimento das mesmas deve-se verificar o resultado da instalação hidráulica a fim de verificar possíveis vazamentos e eventuais erros de instalação.

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

PROJETO HIDROSSANITARIO

RUA: XV DE NOVEMBRO, N° 737
 CEP: 89 140-015 - CENTRO
 RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br



OBRA:	FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
ENDEREÇO:	Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
CONTEÚDO:	EDUARDO FIGUEIREDO
- DETALHES ISOMÉTRICOS	ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/88,65m²
- CORTES	ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m²
- MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PRESSÃO DOS PONTOS CRÍTICOS	ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m²
ESCALA:	INDICADA
DATA:	22/02/2019

HID
02/05

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

Chuveiro AF-8

Conexão analisada:
 Chuveiro - 25mm x 3/4" (PVC rígido soldável)
 Nível geométrico: 2,10 m
 Processo de cálculo: Fair-Whipple-Hsiao

Tomada d'água:
 Tomadas d'água - saídas curtas - 1" (PVC rígido soldável)
 Nível geométrico: 3,25 m

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv. Total					Disp.	Usante
1-2	0,10	27,80	0,16	0,20	1,40	0,0021	0,00	3,25	0,00	0,00	0,00
2-3	0,10	27,80	0,16	2,33	0,30	2,63	0,0021	0,01	3,25	0,00	-0,01
3-4	0,10	21,60	0,27	1,15	1,50	2,65	0,0071	0,01	3,25	1,15	1,14
4-5	0,10	21,60	0,27	1,30	0,10	1,40	0,0071	0,01	2,10	1,30	2,42
5-6	0,10	21,60	0,27	0,30	1,20	1,50	0,0071	0,01	0,80	0,00	2,42
6-7	0,10	21,60	0,27	0,20	1,20	1,40	0,0071	0,01	0,80	-0,20	2,21
7-8	0,10	21,60	0,27	1,10	0,10	1,20	0,0071	0,01	1,10	-1,10	1,09
8-9	0,10	21,60	0,27	0,00	1,20	1,20	0,0071	0,01	2,10	0,00	1,09

Pressões (m.c.a.)		
Estática Inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível
1,15	0,07	1,08

Situação: Pressão suficiente

DETALHE AF-8

ESC.: 1/50

Chuveiro AF-2

Conexão analisada:
 Chuveiro - 25mm x 3/4" (PVC rígido soldável)
 Nível geométrico: 2,10 m
 Processo de cálculo: Fair-Whipple-Hsiao

Tomada d'água:
 Tomadas d'água - saídas curtas - 1" (PVC rígido soldável)
 Nível geométrico: 3,25 m

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv. Total					Disp.	Usante
1-2	0,10	27,80	0,16	0,20	1,40	0,0021	0,00	3,25	0,00	0,00	0,00
2-3	0,10	27,80	0,16	0,65	0,30	0,95	0,0021	0,00	3,25	0,00	-0,01
3-4	0,10	21,60	0,27	1,15	1,50	2,65	0,0071	0,01	3,25	1,15	1,14
4-5	0,10	21,60	0,27	1,30	0,10	1,40	0,0071	0,01	2,10	1,30	2,42
5-6	0,10	21,60	0,27	0,22	1,20	1,42	0,0071	0,01	0,80	0,00	2,42
6-7	0,10	21,60	0,27	0,20	1,20	1,40	0,0071	0,01	0,80	-0,20	2,21
7-8	0,10	21,60	0,27	1,10	0,10	1,20	0,0071	0,01	1,10	-1,10	1,10
8-9	0,10	21,60	0,27	0,00	1,20	1,20	0,0071	0,01	2,10	0,00	1,10

Pressões (m.c.a.)		
Estática Inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível
1,15	0,06	1,09

Situação: Pressão suficiente

DETALHE AF-2/AF-3

ESC.: 1/50

DETALHE AF-5

ESC.: 1/50

DETALHE AF-6

ESC.: 1/50

DETALHE AF-7

ESC.: 1/50

DETALHE AF-1

ESC.: 1/50

DETALHE AF-4

ESC.: 1/50

DETALHE AF-10

ESC.: 1/50

DETALHE AF-9

ESC.: 1/50

DETALHE AF-11

ESC.: 1/50

DETALHE AF-10

ESC.: 1/50

DETALHE AF-11

ESC.: 1/50

Vaso Sanitário com Válvula de Descarga AF-11

Conexão analisada:
 Vaso sanitário com válvula de descarga - 1 1/2" (PVC rígido soldável)
 Nível geométrico: 2,95 m
 Processo de cálculo: Fair-Whipple-Hsiao

Tomada d'água:
 Tomadas d'água - saídas curtas - 1 1/2" (PVC rígido soldável)
 Nível geométrico: 3,25 m

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv. Total					Disp.	Usante
1-2	1,72	44,00	1,13	0,20	2,30	0,0354	0,09	3,25	0,00	0,00	-0,09
2-3	1,72	44,00	1,13	1,18	1,70	2,56	0,0354	0,09	3,25	0,18	-0,09
3-4	1,72	44,00	1,13	0,63	0,30	0,90	0,0354	0,02	2,10	0,60	1,49
4-5	1,72	44,00	1,13	0,43	1,20	1,63	0,0354	0,06	1,50	0,00	1,47
5-6	1,72	44,00	1,13	0,43	1,20	1,63	0,0354	0,06	1,50	0,00	1,41
6-7	1,70	44,00	1,12	0,30	2,20	2,50	0,0345	0,09	1,50	0,00	1,83
7-8	1,70	44,00	1,12	0,50	1,20	1,70	0,0345	0,06	1,50	0,50	1,83
8-9	1,70	44,00	1,12	0,70	0,10	0,80	0,0345	0,02	1,00	0,70	2,47
9-10	1,70	44,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,0345	0,00	0,30	0,00	2,44

Pressões (m.c.a.)		
Estática Inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível
2,95	0,51	2,44

Situação: Pressão suficiente

OBSERVAÇÕES

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão **vedadas com bujes roscaados ou plugues**, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

Todos as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais habilitados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas por profissionais habilitados de acordo com **detalhes e informações** contidas no **projeto específico**, e padrões aprovados pelas **concessionárias de serviço público**.

Todos os equipamentos e materiais fornecidos durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas do **Contratante**.

As instalações de **Esgoto Sanitário** serão de PVC rígido, com ligações tipo "ponta, bolsa e anel", conforme diâmetros e especificações constantes no projeto.

O projeto foi desenvolvido com a finalidade de coletar as águas e dejetos dos aparelhos e desenvolver o rápido escoamento, a fácil desobstrução, a vedação dos gases e canalizações, encaminhando os mesmos através das caixas de inspeção até o sistema de tratamento.

Os ramais primários têm a finalidade de coletar os dejetos lançados pelos vasos sanitários, encaminhando-os até a caixa de inspeção que fica no terreno do lado externo da edificação. Essa tubulação será em PVC Ø100mm e inclinação mínima de 1,0%.

Os ramais secundários recolherão os despejos provenientes dos demais aparelhos sanitários, como, por exemplo: lavatórios, pias de cozinha, tanques etc. direcionando-os até a rede de esgoto primária, ou em casos específicos até a caixa de inspeção mais próxima, como pode ser observado no projeto base.

As colunas de ventilação (CV) terão diâmetro especificado em projeto e deverão ser embutidas nas paredes, laranjado as vigas verticalmente.

O sistema de tratamento de Efluentes deve ser observado no detalhamento que consta em projeto, e seguir todas as orientações ali recomendadas.

A instalação da rede **Pluvial** deverá captar as águas das chuvas da cobertura e encaminhar o próprio terreno, para absorção natural do lote permeável. Todas as instalações deverão ser realizadas seguindo rigorosamente os detalhes contidos no projeto.

O material do tubo de queda será de PVC rígido com ligações tipo "ponta, bolsa e anel", com diâmetro de Ø100mm, partindo da calha até chegar ao nível do piso onde haverá um joelho 45° que estará posicionado para o lado oposto à edificação, conforme representado no projeto base.

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	BREJCILACIO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO (REPRESENTANTE)
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

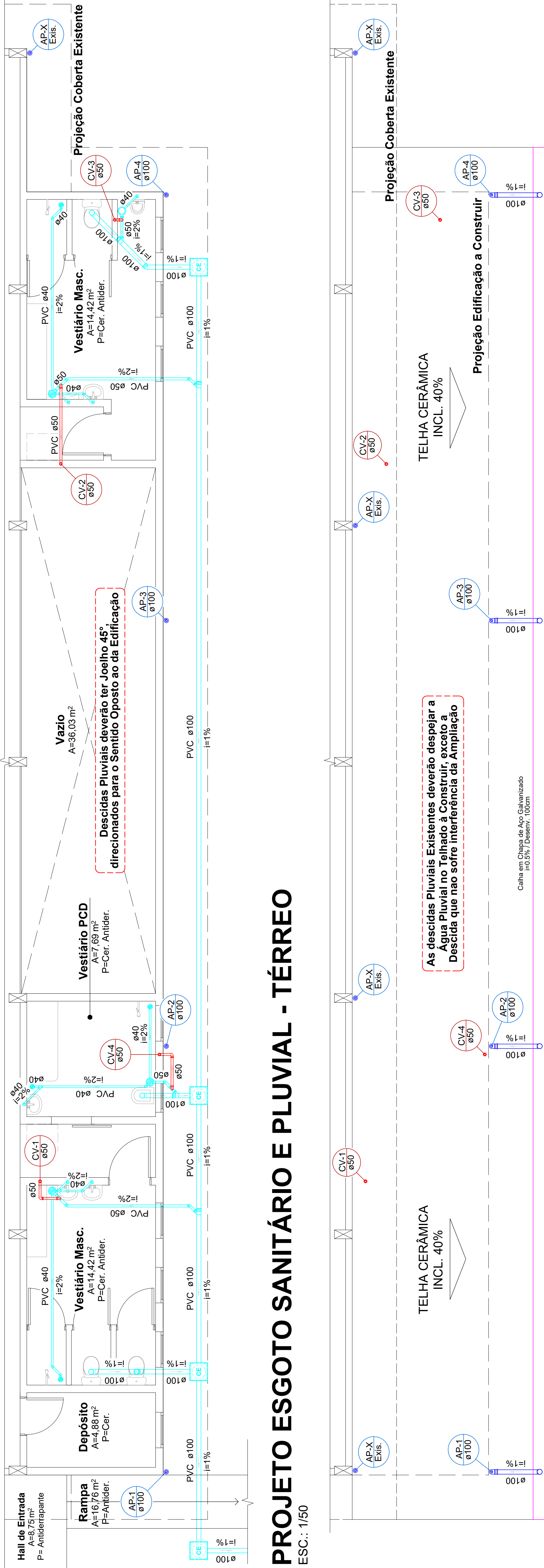
PROJETO HIDROSSANITARIO

RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
 CEP: 891 60-015 - CENTRO
 RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3331-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br

OBRA: **FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA**
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
 ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
 CONTEÚDO:

DESENHO: EDUARDO FIGUEIREDO
 ÁREA EXISTENTE E AMPLIADA: 638,55m²/198,65m²
 ÁREA TOTAL EDIF.: 777,20m²
 ÁREA TOTAL EDIF. + CONSTRUIR: 57,51m²
 ÁREA TOTAL EDIF. + EXT.: 784,71m²
 ESCALA: INDICADA
 DATA: 22/02/2019

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL.
 DESENHO VALIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.



PROJETO ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL - TÉRREO

ESC.: 1/50

TELHA CERÂMICA INCL. 40%

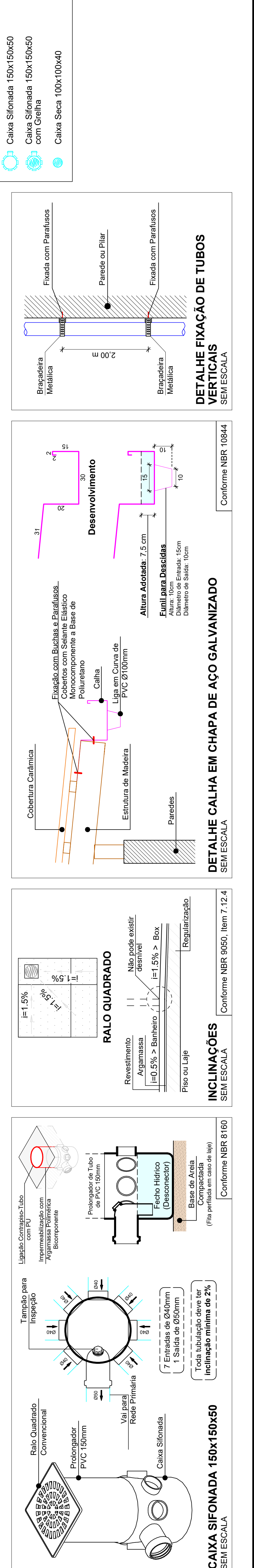
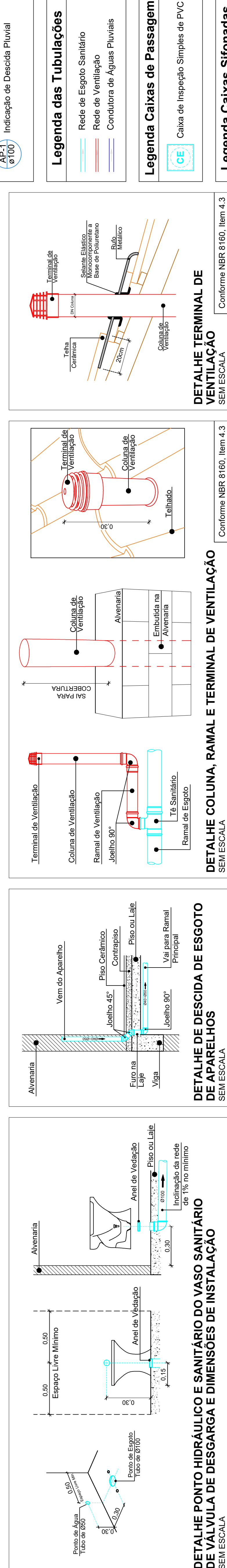
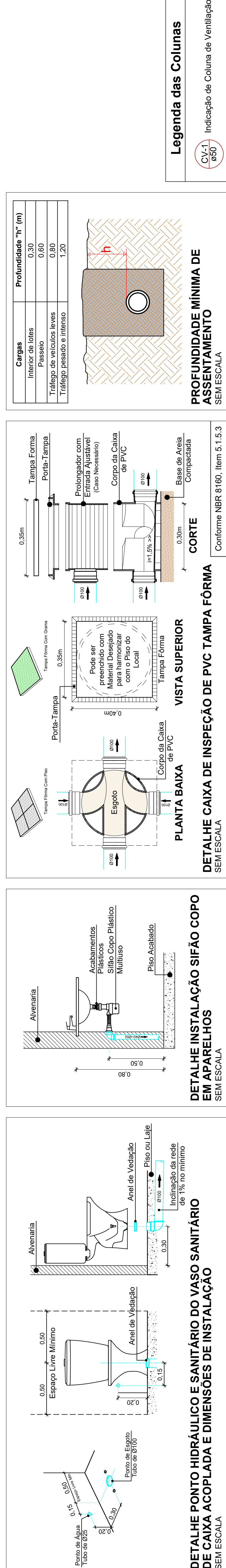
TELHA CERÂMICA INCL. 40%

As descidas Pluviais Existentes deverão despejar a Água Pluvial no Telhado à Construir, exceto a Descida que não sobre interferência da Ampliação

Calha em Chapa de Aço Galvanizado 100x50/50/50/Desenv. 100cm

PROJETO ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL - COBERTURA

ESC.: 1/50



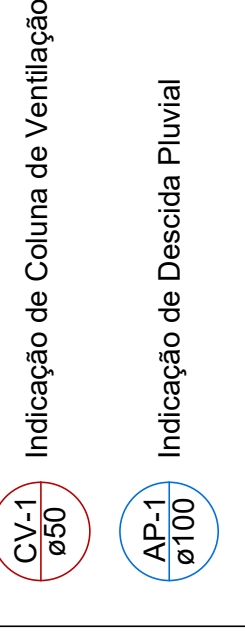
CAIXA SIFONADA 150x150x50 SEM ESCALA

INCLINAÇÕES SEM ESCALA

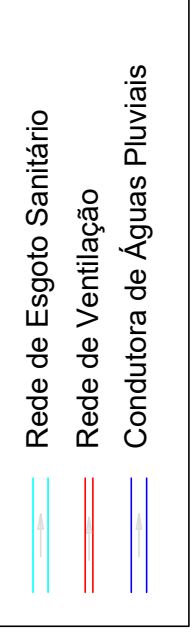
DETALHE CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEM ESCALA

DETALHE FISSURA DE TUBOS VERTICAIS SEM ESCALA

Legenda das Colunas



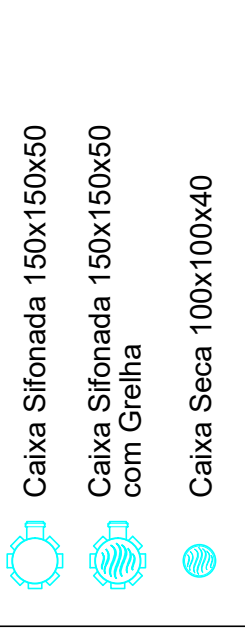
Legenda das Tubulações



Legenda Caixas de Passagem

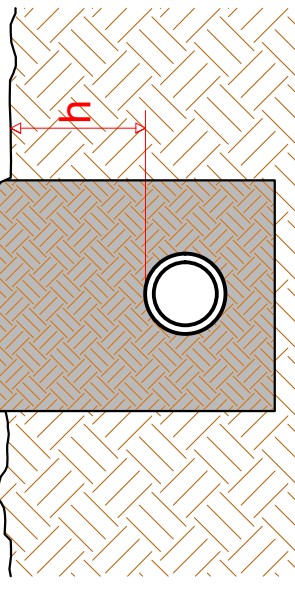


Legenda Caixas Sifonadas



Profundidade "h" (m)

Interior de lajes	0,30
Passado	0,60
Trafego de veículos leves	0,80
Trafego pesado e intenso	1,20



Conforme NBR 8160, Item 5.1.5.3

Conforme NBR 8160, Item 5.1.5.3

Conforme NBR 9050, Item 7.12.4

Conforme NBR 8160

OBSERVAÇÕES

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão **vedadas** com **bujões roscados** ou **plugues**, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT, INMETRO**, e deverão ser executadas por **profissionais habilitados** de acordo com **detalhes e informações** contidas no **projeto específico**, e padrões aprovados pelas **concessionárias de serviço público**.

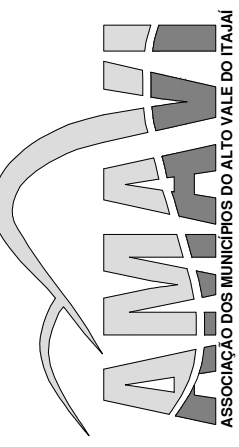
Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas do **Contratante**.

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

PROJETO HIDROSSANITARIO

RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
 CEP: 89140-015 -CENTRO
 RIO DO SUL/SC
 FONE/FAX: (47) 3531-4242
 E-mail: amavi@amavi.org.br
 http://www.amavi.org.br



OBRA: **FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA**

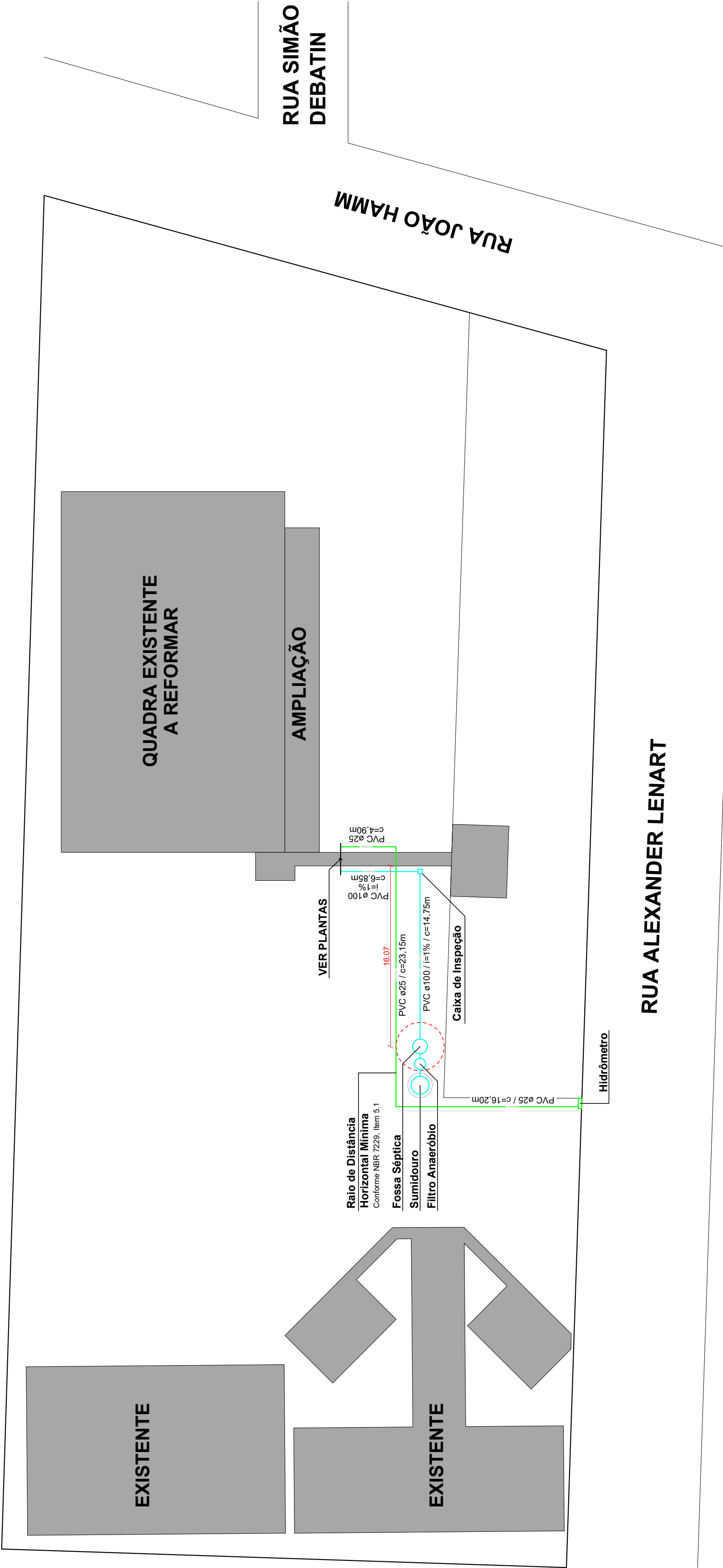
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA

ENDEREÇO: Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC

CONTEÚDO:

DESENHO: EDUARDO FIGUEIREDO	FOLHA: HID 04/05
ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/88,65m²	ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m²
ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m²	ÁREA TOTAL (EDIF. + EXT.): 784,71m²
ESCALA: INDICADA	
DATA: 22/02/2019	

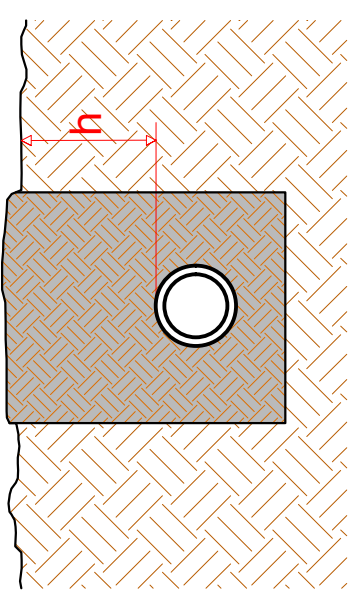
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.



LOCAÇÃO DO HIDRÔMETRO E SISTEMA DE TRATAMENTO

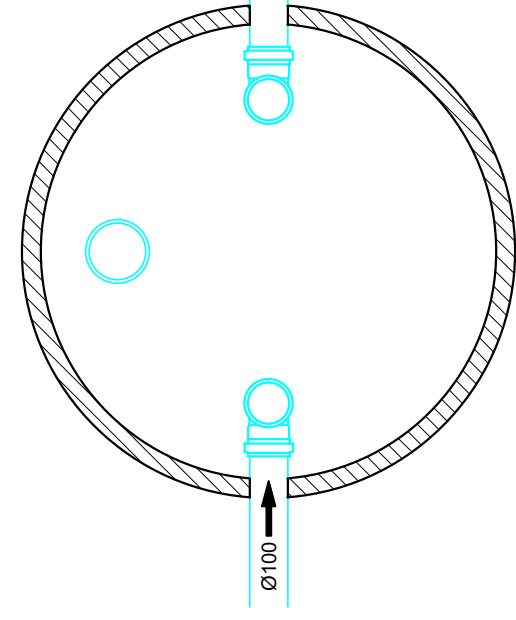
ESC.: 1/300

Cargas	Profundidade "h" (m)
Interior de lotes	0,30
Passado	0,60
Tráfego de veículos leves	0,80
Tráfego pesado e intenso	1,20

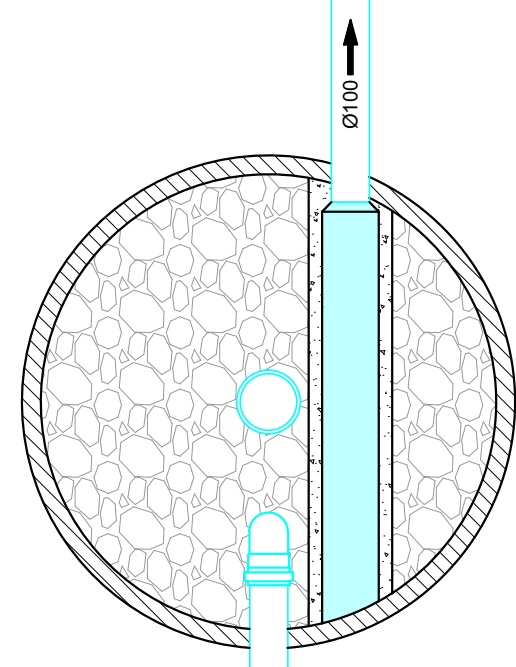


PROFUNDIDADE MÍNIMA DE ASSENTAMENTO
SEM ESCALA

Var. 120

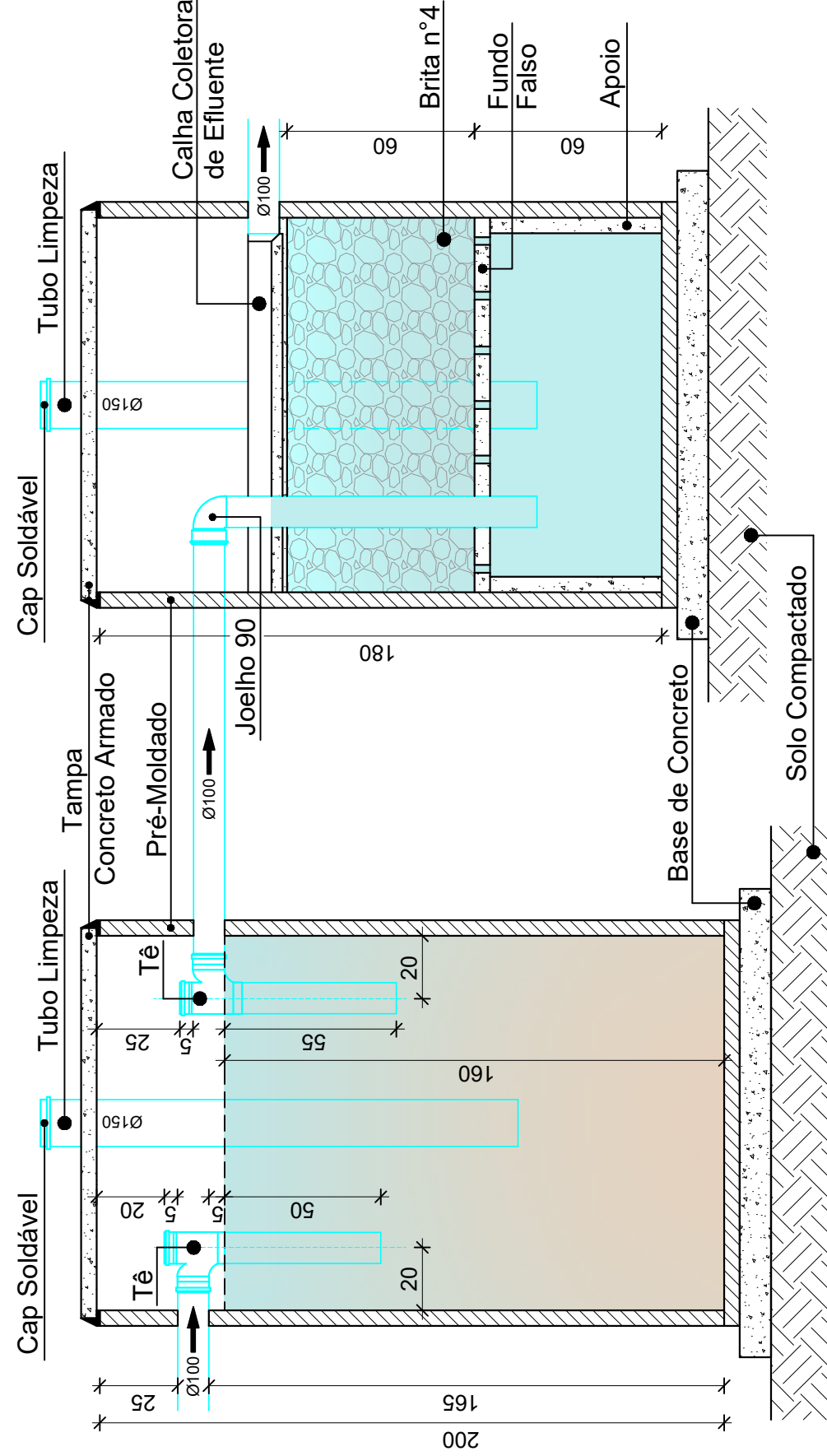


Var. 90



PLANTA BAIXA FOSSA SÉPTICA
SEM ESCALA

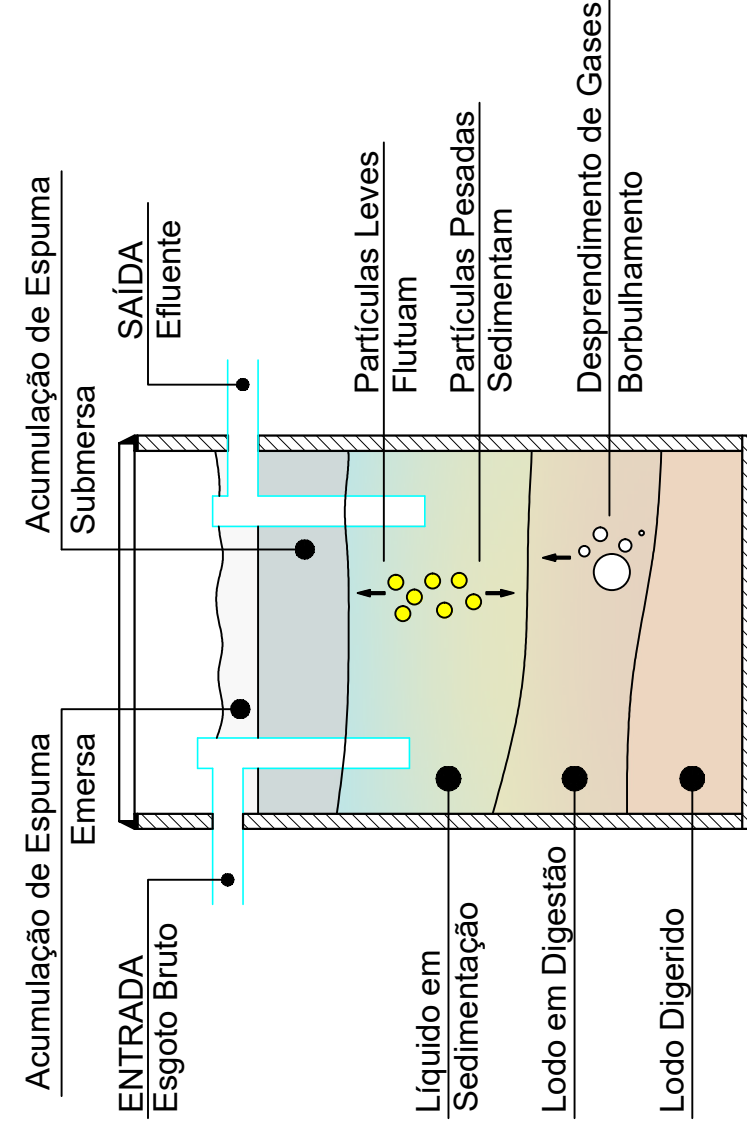
PLANTA BAIXA FILTRO ANAERÓBIO
SEM ESCALA



CORTE AA
SEM ESCALA

CORTE AA
SEM ESCALA

Impermeabilizar internamente com Três (03) Demãos Cruzadas de ARGAMASSA POLIMÉRICA (BICOMPONENTE) SEMIFLEXÍVEL



Funcionamento Geral da Fossa Séptica
ESCALA: 1/25

DIMENSIONAMENTO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO MEMÓRIA DE CALCULO

MEMÓRIA DE CALCULO
DIMENSIONAMENTO DA FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBIO PARA LOCAIS DE CURTA PERMANÊNCIA PARA 120 LUGARES

FOSSA SÉPTICA

$$V = 1000 + N (C \cdot T + K \cdot Lf)$$

Onde:

- V = Volume Útil
- N = Número de Lugares = 120 Lugares
- C = Contribuição de Despejos = 02 Litro/Lugar x Dia
- T = Período de Detenção = 01 Dia
- K = Taxa de Acumulação de Lodo Digerido = 225 Dias
- Para Intervalo de Limpeza de = 05 Anos
- L = Contribuição de Lodo Fresco = 0,02 Litro/Lugar x Dia
- V = 1000 + 120 (2 x 1 + 225 x 0,02)
- V = 1,780 Litros ou 1,78 m³

Dimensões Úteis da Fossa Séptica:

$$\phi = 1,20m$$

$$h = 1,60m$$

FILTRO ANAERÓBIO

$$V = 1,6 \cdot N \cdot C \cdot T$$

Onde:

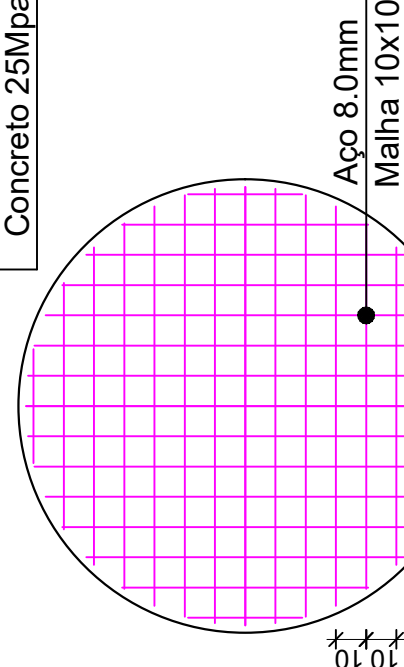
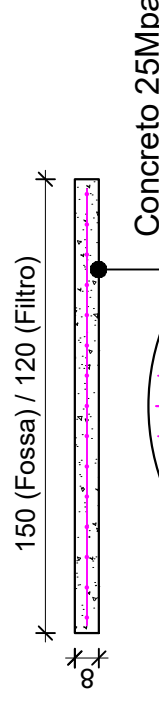
- V = Volume Útil
- N = Número de Lugares = 120 Lugares
- C = Contribuição de Despejos = 02 Litro/Lugar x Dia
- T = Período de Detenção = 01 Dia
- V = 1,6 x 120 x 2 x 1
- V = 384 Litros ou 0,38 m³

Dimensões Úteis do Filtro Anaeróbico:

$$\phi = 0,90m$$

$$h = 1,20m \text{ (Altura Fixa)}$$

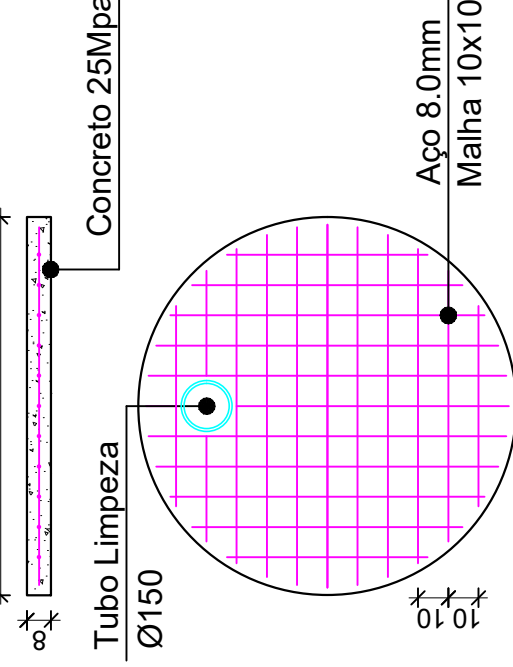
$$V = 0,76 \text{ m}^3$$



Base de Concreto Armado

SEM ESCALA

125 (Fossa) / 95 (Filtro)



Tampa de Concreto Armado

SEM ESCALA

DIMENSIONAMENTO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO MEMÓRIA DE CALCULO

MEMÓRIA DE CALCULO
DIMENSIONAMENTO DO SUMIDOURO PARA LOCAIS DE CURTA PERMANÊNCIA PARA 120 LUGARES

SUMIDOURO

$$A = (N \cdot C) / K$$

Onde:

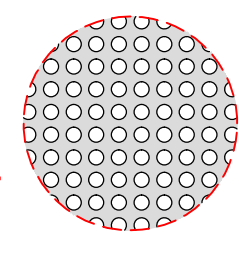
- A = Área Útil
- N = Número de Pessoas = 120 Lugares
- C = Contribuição de Despejos = 02 Litro/Lugar x Dia
- K = Coeficiente de Infiltração = 62 Litros/m² x Dia
- A = (120 x 2) / 62
- A = 3,87 m²

Dimensões Úteis do Sumidouro:

$$\phi = 1,50m$$

$$h = 1,80m$$

Parades com 25% de Aproveitamento



Área da Parede, com 25% de Aproveitamento:

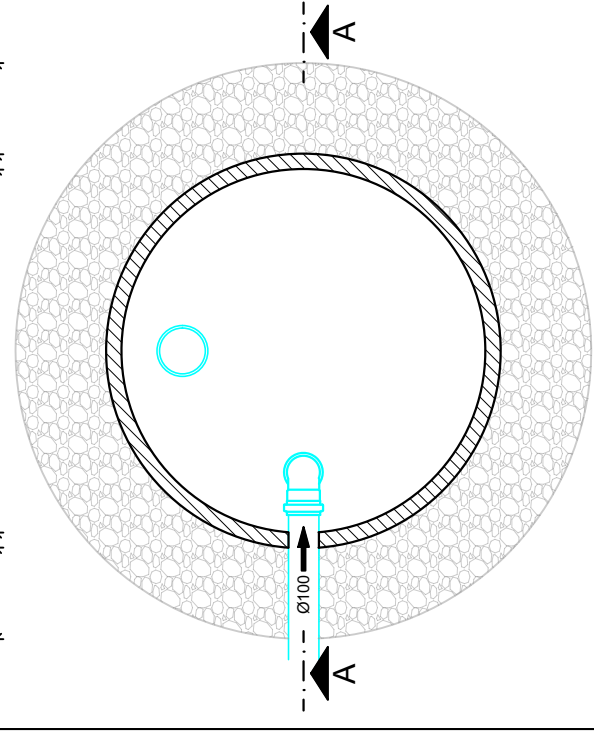
$$A = 2,12 \text{ m}^2$$

Área do Fundo

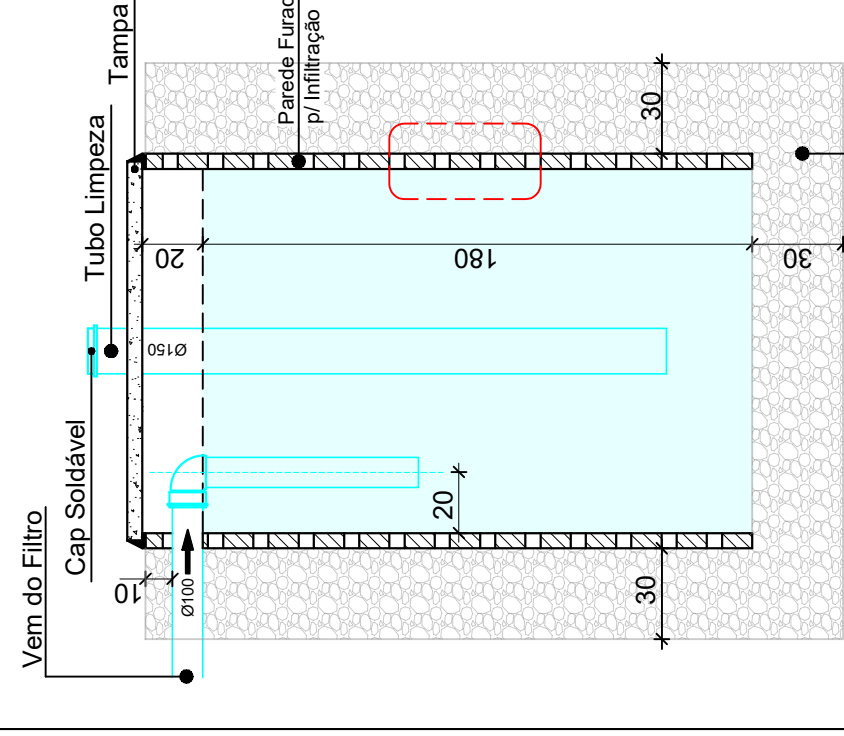
$$A = 1,77 \text{ m}^2$$

Área Total: **A = 3,89m²**

30 Var. 150 Var. 30



PLANTA BAIXA SUMIDOURO
SEM ESCALA



CORTE AA
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão **vedadas com bujões roscados** ou **plugues**, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.
Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas por **profissionais habilitados** de acordo com **detalhes e informações** contidas no **projeto específico**, e padrões aprovados pelas **concessionárias de serviço público**.
Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas do **Contratante**.

O Sistema de Tratamento de Efluentes deve ser observado no detalhamento que consta em projeto, e seguir todas as orientações ali recomendadas.

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

PROJETO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EXECUÇÃO - RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ASSINATURA - PROPRIETÁRIO: (REPRESENTANTE)
REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES

PROJETO HIDROSSANITARIO

AMAVI
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAÍAI

RUA: XV DE NOVEMBRO, Nº 737
CEP: 89 140-015 -CENTRO
RIO DO SUL/SC
FONE/FAX: (47) 3531-4242
E-mail: amavi@amavi.org.br
http://www.amavi.org.br

OBRA: **FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA**
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA
ENDEREÇO: Rua João Hatmm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
CONTEÚDO: Rua João Hatmm - Bairro Nova Esperança - Dona Emma/SC
- DETALHE EXECUTIVO DA FOSSA SÉPTICA, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO
- MEMÓRIA DE CÁLCULO
- DETALHE EXPLICATIVO DO FUNCIONAMENTO DO TANQUE SÉPTICO
DESENHO: EDUARDO FIGUEIREDO
ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO: 638,55m²/88,65m²
ÁREA TOTAL EDIF.: 727,20m²
ÁREA EXTERNA A CONSTRUIR: 57,51m²
ÁREA TOTAL (EDIF. + EXT.): 784,71 m²
ESCALA: INDICADA
DATA: 22/02/2019

FOLHA: **HID 05/05**

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL. DESENHO VÁLIDO SOMENTE ASSINADO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO.

Conforme NBR 13989, Item 5.3: Sumidouro

Conforme NBR 7229, Item 5.7: Dimensionamento de Tanque Séptico, e Figura 03: Detalhes e Dimensões de um Tanque Séptico de Câmara Única. Conforme NBR 13989, Item 4.1.1: Dimensionamento de Filtro Anaeróbico

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA:
FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA
COBERTA

ÁREA:
Área Total: 784,71 m²

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA

LOCAL:
Rua João Hamm - Bairro Nova Esperança - Dona
Emma/SC

DATA:
04/04/2019

Observações Gerais:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos e ou detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados por Documento de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) responsável pelo projeto e pela execução da obra.

Obra:

Ampliação da Quadra com Bloco de Banheiros, sendo, um bloco masculino, um bloco feminino e um banheiro unissex acessível. Fechamento da quadra com Alvenaria e Elementos vazados para Proporcionar Iluminação natural e ventilação. Construção de vaga acessível e rampa ligando até a edificação, tornando-a acessível.

Sumário

1 SERVIÇOS INICIAIS.....	8
1.1 ABRIGO PROVISÓRIO.....	8
1.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.....	8
1.3 LOCAÇÃO DE OBRA CONVENCIONAL, ATRAVÉS DE GABARITO DE MADEIRA.....	8
2 INFRAESTRUTURA.....	8
2.1 ESCAVAÇÕES MANUAIS.....	8
2.2 FORMA DE MADEIRA PARA CONCRETO.....	9
2.3 ARMADURAS.....	10
2.4 CONCRETO USINADO.....	11
2.5 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA E=4MM, INCLUINDO EMULSÃO ASFÁLTICA.....	12
3 SUPRAESTRUTURA.....	12
3.1 FORMA DE MADEIRA PARA CONCRETO.....	12
3.2 ARMADURAS.....	12
3.3 CONCRETO USINADO.....	12
4 FECHAMENTOS.....	12
4.1 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, E=9CM (12CM ACABADA).....	12
4.2 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, E=11,5CM (15CM ACABADA).....	13

4.3	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, E=14CM (17CM ACABADA).....	14
4.4	VERGAS E CONTRAVERGAS	14
4.5	ALVENARIA DE TIJOLOS DE CONCRETO VAZADO (COBOGÓ)	14
4.6	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM	14
	5 COBERTURA.....	14
5.1	ESTRUTURA MADEIRA APARELHADA PARA TELHA CERÂMICA	14
5.2	TELHA CERÂMICA TIPO FRANCESA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (INCLUI ACESSÓRIOS: MEIA TELHA E CUNHAS)	16
5.3	CALHAS EM CHAPA EM AÇO GALVANIZADO 0,5MM, DESENVOLVIMENTO 100 CM.....	16
	6 FORRO.....	17
6.1	FORRO DE PVC EM PLACAS, LARG=10 CM, E=8 MM (INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO).....	17
	7 REVESTIMENTOS.....	17
7.1	CHAPISCO	17
7.2	EMBOÇO/REBOCO (MASSA ÚNICA).....	17
7.3	AZULEJOS 20X20 (OU PRÓXIMO A ESSA MEDIDA).....	18
7.4	PEITORAL DE GRANITO, COM PINGADEIRA, E=2CM (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).....	18
	8 PISOS.....	19
	REGULARIZAÇÃO E APILOAMENTO MANUAL	19

LASTRO DE BRITA GRADUADA PARA CONTRAPISO, E=10 CM.....	19
LONA 200 MICRAS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).....	19
TELAS SOLDADAS	19
CONTRAPISO EM CONCRETO 25 MPA.....	19
REGULARIZAÇÃO DE CONTRAPISO, E=3CM.....	20
SOLEIRA DE GRANITO, PARA PORTAS, JANELAS (COM PINGADEIRA) E GUIA DE BALIZAMENTO, E=2 CM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	20
PISO CERÂMICO 30X30 (OU PRÓXIMO A ESTA MEDIDA), PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA.....	20
RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM, COLADO COM ARGAMASSA.....	21
9 INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	21
10 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA	23
11 REDE DE ESGOTO SANITÁRIO.....	24
12 INSTALAÇÃO DO SISTEMA PLUVIAL	25
13 INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS.....	26
13.1 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO	26
13.2 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA.....	26
13.3 VASO SANITÁRIO PARA VÁLVULA DE DESCARGA.....	26
13.4 VASO SANITÁRIO PARA COM CAIXA ACOPLADA	26
13.5 DUCHA HIGIENICA	27
13.6 MICTÓRIO	27
13.7 CHUVEIRO	27
13.8 ALARME DE EMERGENCIA AUDIO VISUAL	27

13.9	BARRA DE APOIO	27
13.10	ESPELHO.....	28
13.11	SABONETEIRA	28
13.12	TOALHEIRO	29
13.13	PAPELEIRA.....	29
13.14	GANCHO DE PENDURAR UTENSÍLIOS	29
13.15	PORTA OBJETOS	29
13.16	LIXEIRA	29
13.17	PLACA TÁTIL BRAILLER.....	29
13.18	PLACA DE PROTEÇÃO DE IMPACTO DAS PORTAS	29
	14 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO.....	29
14.1	BLOCO AUTÔNOMO COM INDICAÇÃO DE SAÍDA	30
14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO DE PÓ QUÍMICO SECO	30
14.3	PLACA INDICATIVA DE EXTINTOR DE INCÊNDIO EM PVC, 20X20CM.....	30
14.4	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	30
14.5	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE 2 FARÓIS DE 55W.....	30
	15 ESQUADRIAS	30
15.1	JANELAS.....	30
	Janelas de Alumínio	30
15.2	PORTAS.....	31
	Portas de Alumínio.....	31
	Portas de Ferro.....	31
	Portas de Madeira.....	32

16	COMPLEMENTAÇÕES.....	32
16.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO DAS VAGAS PREFERENCIAIS.....	32
17	PINTURA	33
	Pintura acrílica – Vagas Preferenciais.....	33
	LIMPEZA DA OBRA	35

1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Abrigo Provisório

O barracão de obra em madeira - tipo pinus ou chapas compensadas de madeira com boa qualidade - deverá ser fixado de acordo com a orientação do fornecedor, não serão aceitas frestas no fechamento das paredes. Já estão inclusas as instalações hidrossanitárias e elétricas necessárias assim como a execução do banheiro, que será dimensionado de forma compatível com o número de funcionários. O pé direito (do piso até o madeirame do telhado) terá 2,80m. A cobertura será executada com telhas de fibrocimento 4 mm sendo suportadas por estrutura de madeira com beiral de 50 cm

1.2 Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis serão obrigatórias constando a identificação do programa, assim como demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá observar as orientações contidas no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras (disponível no portal CAIXA, seção Downloads, assunto Gestão urbana); ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização e a dimensão desta será conforme os padrões do convenio.

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado para que possua resistência a intempéries.

1.3 Locação de Obra Convencional, através de Gabarito de Madeira

A locação será executada utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas (gabarito c/ cantoneira de tábuas), fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. Deverão ser observadas as plantas de Fundações e Arquitetura antes de qualquer procedimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Devem ser usados aparelhos topográficos de precisão para implantar os alinhamentos, as normais e as paralelas.

Após locação, a CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

2 INFRAESTRUTURA

2.1 Escavações Manuais

As escavações deverão propiciar depois de concluídas condições para montagem da infraestrutura, conforme elementos do projeto.

Desde que atendidas às condições citadas anteriormente, as escavações provisórias serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção (se for além de 1,5m de profundidade, caso seja até 1,5m, não necessitam de cuidados especiais).

As escavações para execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento de água se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

2.2 Forma de Madeira para Concreto

Generalidades:

Consideram-se material e mão-de-obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

Materiais:

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto.

A estrutura poderá ser executada com madeira serrada em bruto tipo “pinus”.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique estarem os mesmos isentos de deformações.

Execução:

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma.
- 3) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.
- 4) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra.

Escoramento:

As formas deverão ser providas de escoramentos e travamento convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações.

Obedecer-se-ão às prescrições contidas na NBR 6118.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto:

Antes do lançamento do concreto, conferir-se-ão as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se filtros para escoamento de água em excesso.

2.3 Armaduras

Generalidades:

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas em projeto deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações da ABNT. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a EMPREITEIRA providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de acordo com a conformidade dos resultados dos ensaios com as exigências da ABNT.

A CONTRATORA deverá fornecer armar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da FISCALIZAÇÃO.

Cobrimento:

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas em projeto, nesse caso 2,50cm para pilares e vigas, 3,00cm para as fundações e 2,50cm para as lajes. Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizadas pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

Limpeza:

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação. De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas. Quando feita em armaduras já montadas em formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas formas.

Dobramento:

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos na NBR 6118.

Emendas:

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições da ABNT.

Fixadores e espaçadores:

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que essas peças sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

2.4 Concreto Usinado

O concreto a ser utilizado deverá ser pré-misturado em usina e atender as especificações de norma técnica vigente, como resistência mínima de 25MPa, slump test e fator água cimento específico em projeto. Quanto ao lançamento do concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre na posição vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e os seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

As armaduras parcialmente expostas, devido à concretagem parcelada de uma peça estrutural, não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a aderência.

Os vibradores de parede só deverão ser usados se forem tomados cuidados especiais, no sentido de se evitar que as formas e as armaduras possam ser deslocadas.

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

Alguns cuidados a serem tomados na concretagem:

- 1) Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão limpas e suas juntas vedadas.
- 2) O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3cm e, posteriormente com uma camada de concreto simples de pelo menos 5cm.

- 3) Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto.
- 4) Conferir o dimensionamento do escoramento se está de acordo com o peso das fôrmas, ferragens e do concreto a ser aplicado.
- 5) O tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja de no máximo 150 minutos.
- 6) Molhar continuamente as superfícies expostas para fazer o processo de cura.

2.5 Impermeabilização com Manta Asfáltica e=4mm, incluindo Emulsão Asfáltica

As vigas de baldrame deverão ser impermeabilizadas com manta asfáltica com 4mm de espessura. A aplicação da manta asfáltica será executada com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme a orientação do fabricante. A manta deverá ter largura mínima de 30 cm e as emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10 a 15cm e a adesão deve ser feita com o maçarico. Deve ser feito biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados. Deve ser dada máxima atenção para não danificar o material impermeabilizante quando se executar os serviços de reaterro e outros para que a água não possa subir por capilaridade e venha a danificar a estrutura em longo prazo.

Os serviços de impermeabilização serão executados por profissionais especializados, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas da ABNT.

3 SUPRAESTRUTURA

3.1 Forma de Madeira para Concreto

Igual item 2.2

3.2 Armaduras

Igual item 2.3

3.3 Concreto Usinado

Igual Item 2.4

4 FECHAMENTOS

4.1 Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=9cm (12cm acabada)

Deverão ser executadas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos de seis furos com certificação do INMETRO, assentados com amarração, para fechamento dos ambientes de acordo com projeto de arquitetura. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

A espessura das paredes especificadas no projeto arquitetônico refere-se a paredes acabadas.

Procedimento executivo

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos e em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, primo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada
- 4) Verificar o prumo de cada bloco assentado
- 5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias com espessura de 12mm
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre as fiadas contínuas, de moto a garantir a armação dos blocos.
- 7) O encunhamento dos tijolos de barro deverá ser efetutado com tijolos de barro maciços ou argamassa especial específica.

ATENÇÃO: As alvenarias deverão ser executadas após a conclusão da infra e supraestrutura. Nunca executar simultaneamente com a estrutura.

Tijolos Furados

Serão de barro cozido, com ranhuras nas faces obedecendo à EB-20R. Devem ser bem cozidos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% com taxa de compressão de 14Kg/cm², de acordo com NB 7171 da ABNT. Deverão ainda apresentar coloração uniforme, sem manchas, sem empenamentos ou bordas salientes, e sem cantos quebrados ou rachaduras.

A Argamassa de Assentamento

O assentamento dos tijolos será feito com argamassa de cimento, areia e aditivo químico. As superfícies de concreto que tiverem contato com alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Os tijolos devem ser abundantemente molhados antes de sua colocação. As juntas terão 15 mm de espessura máxima e serão alisadas com ponta de colher. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas.

4.2 Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=11,5cm (15cm acabada)

Igual ao item 4.1

4.3 Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=14cm (17cm acabada)

Igual ao item 4.1

4.4 Vergas e Contravergas

Sobre o vão de portas e janelas, deve-se moldar vergas. As vergas e contravergas precisam exceder a largura do vão pelo menos 20 cm de cada lado e ter altura mínima de 20 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, aconselha-se uma verga contínua sobre todos eles. Deverão traspasar 30cm no mínimo para cada lado do vão quando for possível.

Para evitar perda da plasticidade e consistência da argamassa, ela será preparada em quantidade adequada à sua utilização. O traço será escolhido em função das características dos materiais disponíveis na região. Quando o vão for maior que 2,4 m, a verga ou contraverga será calculada como viga.

Procedimento Executivo

- 1) Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior.
- 2) Preparar a ferragem e colocar na fôrma.
- 3) No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- 4) O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm.
- 5) Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve-se especificar uma verga contínua.

4.5 Alvenaria de Tijolos de Concreto Vazado (Cobogó)

Serão utilizados para permitir ventilação e luminosidade na parte superior das paredes do ginásio. Terão as dimensões 9x20x20 (ou dimensão aproximada a esta), e seguirão as especificações contidas no item 4.1 desse memorial.

4.6 Tapume de Chapa de Madeira Compensada, e= 6mm

Deverá ser fixado Tapume de Chapa de Madeira Compensada de 6mm de espessura, fixado com caibros de madeira aparelhada. **NÃO DEVERÁ SER DANIFICADO OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA QUADRA.**

5 COBERTURA

5.1 Estrutura Madeira Aparelhada para Telha Cerâmica

Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças, caibros, pontaletes, ripas e testeiras.

A madeira utilizada será de qualidade dura aparelhada. Considerar que as madeiras são adquiridas nas bitolas comerciais, não incluindo serviço de serraria.

O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada.

Obs.: não serão aceitos o uso de pinus e/ou eucalipto, exceto comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT.

Procedimento Executivo

- 1) As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas.
- 2) As ligações presas nas tesouras devem ser feitas pelo menos com quatro pregos em cada peça.
- 3) Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobre-juntas metálicas, fixados com parafusos.
- 4) As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com parafusos.
- 5) Os apoios das vigas principais das tesouras não devem apoiar-se diretamente sobre a alvenaria, mas sim sobre coxins: peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais (vigas de madeira).
- 6) As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros de 5 ou 6,3 mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco.
- 7) As emendas dos pontaletes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas.
- 8) Os encaixes nas pernas devem ser feitos por entalhes, chamados sambladuras, com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento. Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre-juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais da tesoura.
- 9) As tesouras devem ser contraventadas. O contraventamento pode ser realizado com mão francesa e diagonais cruzadas entre as tesouras centrais e somente mão francesa nas outras tesouras, entre as pendurais no telhado de duas águas.
- 10) As terças nas coberturas com telhas cerâmicas e similares devem ser apoiadas nos nós das tesouras.
- 11) A fixação das terças e pernas nas coberturas com telhas cerâmicas podem ser feitas por meio de chapas de madeira, pedaço triangular da mesma espessura da perna, pregadas com o lado do ângulo menor à perna e com lado do ângulo maior à terça, ou através de uma cantoneira metálica.
- 12) As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça.

- 13) Reforçar as emendas com cobre-juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais.

Não poderão ser empregadas, na estrutura, peças de madeira serrada que apresentem defeitos sistemáticos, tais como:

- Sofreram esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da estrutura;
- Apresentarem alto teor de umidade (madeira verde);
- Apresentarem defeitos como nós soltos, nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça, rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado etc.;
- Não se ajustarem perfeitamente nas ligações;
- Desvios dimensionais (desbitolamento);
- Apresentarem sinais de deterioração, por ataque de fungos, cupins ou outros insetos.

Parafusos

Eles podem ser de ferro fundido, preto ou galvanizados. Podem ser com porca (parafusos franceses) ou de fenda, com cabeça chata ou cabeça redonda. Os parafusos de fenda para madeira têm a ponta cônica, sendo que, para metal, têm o mesmo diâmetro em toda a extensão. Existem parafusos e ganchos galvanizados apropriados para as telhas de fibrocimento, que são fabricados com 10 mm, 11 mm e 20 mm de comprimento, sendo estes últimos para as cumeeiras e espigões.

5.2 Telha Cerâmica tipo Francesa (fornecimento e instalação) (inclui acessórios: Meia Telha e Cunhas)

Será utilizada telha cerâmica tipo francesa.

As faces das terças em contato com as telhas devem situar-se em um mesmo plano.

Não apoiar as telhas em arestas (quinas) ou faces arredondadas.

A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira.

Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira como gabarito para manter o alinhamento das ondas.

Não pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças.

Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira.

Em telhados muito inclinados, amarrar as tábuas para evitar deslizamento. As terças devem ser paralelas entre si. Caso a construção esteja fora do esquadro, colocar a primeira telha perpendicularmente as terças, acertando o beiral lateral com o corte diagonal das telhas da primeira faixa. As demais telhas são montadas normalmente.

5.3 Calhas em Chapa em Aço Galvanizado 0,5mm, desenvolvimento 100 cm.

As calhas serão em aço zincado. As calhas deverão ser devidamente fixadas e instaladas, com declividade mínima de 0,5% para os pontos de descidas pluviais no mesmo material e cor das calhas. O desenvolvimento deve seguir a altura e largura mínima descrita em projeto.

6 FORRO

6.1 Forro de PVC em Placas, larg=10 cm, e=8 mm (inclusive estrutura de fixação)

Nos ambientes internos será utilizado Forro de PVC em placas, larg. 10 cm, esp. 8 mm.

A estrutura para fixação do forro de PVC será metálica com tratamento de zincagem, com tubos suspensos e arame galvanizado fixado na estrutura do telhado, esses, serão espaçados de forma a suportar o forro sem mesmo que desalinhe ou saia do nível fixado a cada 1 m de distância.

O forro será fixado com rebites ou parafusos em estrutura composta por perfis metálicos, devendo receber arremates de perfis tipo cantoneira, apropriados para acabamentos de forro junto às paredes. O tarugamento deve ser feito com sarrafos e estes devem ser grampeados nos painéis do forro. O comprimento dos painéis de PVC deve ser de aproximadamente 0,5 cm, menor que o vão a ser forrado, para permitir a livre dilatação do material.

Deve-se ficar atento ao fato que o pé-direito da edificação pode não ser sempre igual.

7 REVESTIMENTOS

OBSERVAÇÃO – Toda parte de instalação hidráulica e elétrica interna nas paredes já deverão ter sido realizadas antes do início dos serviços de REVESTIMENTO.

7.1 Chapisco

Todas as paredes internas e externas receberão chapisco, traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.

A aplicação do Chapisco deverá ser realizada através de aspensão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que receberá a Massa Única (Emboço/Reboco).

7.2 Emboço/Reboco (Massa Única)

A massa única também denominada reboco paulista, reboco de tijolos ou emboço desempenado será constituída, por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisado com desempenadeira de madeira e posteriormente alisada com feltro ou borracha esponjosa. A aplicação da massa única deverá ser iniciada somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal e 7 dias se for de cimento ou mista (cimento e cal).

As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar uma granulometria fina uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas com o objetivo de se obter boas características do acabamento.

As superfícies que receberão a massa única devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa. Antes de iniciar a aplicação, deve-se umedecer a superfície para que ocorra perfeita aderência.

Toda argamassa que apresentar vestígios de endurecimento deverá ser rejeitada para aplicação. É preciso serem previamente executadas faixas-mestras, de forma a garantir o desempenho perfeito do emboço (aprumado e plano).

A espessura da massa única será 1,50cm.

Os traços das argamassas para a execução da massa paulista serão:

- Revestimento interno: cimento, cal em pó, areia fina lavada peneirada em partes iguais 1:2:8.
- Revestimento externo: cimento, cal em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais 1:2:6.

Observação: A cal em pó poderá ser substituída por aditivo químico.

7.3 Azulejos 20x20 (ou próximo a essa medida)

As paredes dos banheiros, da área de serviço e da copa receberão azulejo 30x30, até o teto.

Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Procedimento Executivo:

- 1) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea.
- 2) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
- 3) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação e aprumo das peças cerâmicas.
- 4) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- 5) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

7.4 Peitoral de Granito, com Pingadeira, e=2cm (fornecimento e assentamento)

Os Peitoris de granito devem estar nivelados. A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente. Deverá ser deixado o acabamento com pingadeira no lado externoda peça.

Todas as peças deverão ser coladas com argamassa ACIII
Na aplicação, certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

8 PISOS

Regularização e Apiloamento Manual

Todos os pisos com base de concreto deverão ter regularização e compactação.

Havendo aparecimento de solo inservível a empresa executora da obra deverá comunicar o Engenheiro Fiscal e Autor do Projeto para readequação dos serviços a serem realizados, devendo ser prevista a retirada de todo material e reaterro com material de boa qualidade com posterior compactação.

Lastro de Brita Graduada para Contrapiso, e=10 cm

Será executado lastro de brita graduada sobre o terreno em todas as áreas que receberão piso com base de concreto, com espessura mínima de 10,00cm.

A base em brita graduada só deve ser executada após a preparação de o solo estar perfeita. O piso deve ser executado depositando sobre o solo uma camada de mínima, 8 cm de brita, a qual deve ser nivelada e levemente compactada, repetindo esta ação até alcançar o nível desejável,

O lastro de brita, depois de depositada sobre o solo deve ser nivelado de maneira a se obter um caimento mínimo de 1% (indicado 1,5%) a partir do eixo longitudinal, deve ser compactado, nos dois sentidos, com rolo vibratório, sendo que a tolerância máxima no nivelamento do solo deve ser de 2 cm.

Lona 200 micras (fornecimento e instalação)

Todas as áreas que receberão brita deverão antes da concretagem do contrapiso receber lona 200 micras para impermeabilização.

Telas Soldadas

Logo depois da aplicação da lona, antes da concretagem dos pisos, deverá ser utilizada Tela Q 92(CA-60) (1,48kg/m²) em todo o Piso da edificação, exceto nas vagas acessíveis, onde deverá ser utilizado Tela Q 138(CA-60) (2,20kg/m²); para distribuição de carga. Posicionar as telas a 2/3 da altura de concreto e apoiar sobre treliças metálicas garantindo dessa forma seu posicionamento na estrutura. O posicionamento das telas deverá ser devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Contrapiso em Concreto 25 Mpa

O concreto a ser utilizado deverá ser pré-misturado em usina e atender as especificações de norma técnica vigente, como resistência mínima de 25Mpa, slump test e fator água cimento específico em projeto.

Quanto ao lançamento do concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre na posição vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e os seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

Regularização de Contrapiso, e=3cm

Todos os contrapisos serão regularizados

Será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 sobre a base de concreto. A espessura será de 3 cm.

Deverá ser verificada pela fiscalização a perfeita aderência da regularização com a base para iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

A superfície deverá ser conservada úmida durante os 7 (sete) primeiros dias da cura.

Soleira de Granito, para Portas, Janelas (com Pingadeira) e Guia de Balizamento, e=2 cm (fornecimento e instalação)

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

Todas as peças deverão ser coladas com argamassa ACIII

Na aplicação, certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

Piso Cerâmico 30x30 (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa.

Receberão este piso os compartimentos internos.

A cerâmica deverá ser de primeira qualidade, alta resistência, (PEI 5), 30x30cm (ou próximo), na cor pérola, ou cora aproximada. O piso cerâmico será assentado com argamassa de cimento colante, diluída nas proporções indicadas pelo fabricante.

Deverá ser verificada pela fiscalização a perfeita aderência da regularização com a base para iniciar os trabalhos de revestimento dos pisos.

As seguintes orientações devem ser observadas:

- 1) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea.
- 2) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
- 3) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação.
- 4) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
- 5) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes se devem retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

Rodapé Cerâmico de 7 cm, colado com Argamassa.

Será executado rodapé nas paredes internas (exceto onde tiver azulejo na parede).

9 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Observações Gerais:

Serão obedecidos rigorosamente o projeto específico, e os requisitos mínimos fixados pela norma técnica da ABNT e pela NT-01-BT da CELESC.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT, INMETRO, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados as expensas da CONTRATADA e à satisfação da FISCALIZAÇÃO.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à FISCALIZAÇÃO, antes de sua execução, para decisão.

A FISCALIZAÇÃO ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Ligação

Vem do quadro de disjuntores existente

Quadro De Distribuição (Q.D.)

O quadro tem por finalidade abrigar as proteções e dar origem aos circuitos de distribuição, devendo ter capacidade para acomodar os disjuntores e ainda possuir espaço para possíveis ampliações. Os condutores instalados no interior dos quadros devem ser agrupados por circuitos, evitando conflito na arrumação dos disjuntores.

Deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Disjuntores.

Os circuitos monofásicos 220V serão protegidos por disjuntores monopolares indicados no quadro de carga e diagrama unifilar.

Circuitos terminais

Os circuitos terminais terão origem no Q.D.

A distribuição dos circuitos se dará a partir do QD, usando-se eletrodutos flexíveis de PVC. O diâmetro dos eletrodutos diferentes de 3/4" estão cotados na planta baixa.

A quantidade de circuitos, inclusive a carga de cada circuito e demais características, como fiação, eletrodutos e capacidade dos disjuntores, está anotada no Diagrama Unifilar.

Condutores

Todos os condutores elétricos deverão ser de bitola igual ou superior às indicadas no projeto. Não será permitida a emenda dos condutores alimentadores dos quadros em nenhum dos trechos entre a tomada de energia e o Quadro de Distribuição.

Os condutores de distribuição, que alimentarão luminárias e tomadas, quando emendados, terão as emendas apenas nas caixas de passagem, e terão seu isolamento recomposto com fita isolante anti-chama.

Os condutores de distribuição deverão seguir as cores padrões:

Fase R - Preto

Fase S - Branco ou Cinza

Fase T - Vermelho

Neutro - Azul Claro

Retorno - Marrom

Proteção - Verde ou Verde e Amarelo

Interruptores

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras.

Tomadas

Todas as tomadas serão do tipo 2P+T, pino redondo, em formato sextavado conforme NBR14136 instaladas a 0,30m, 1,10m ou 2,20m do piso, devendo ser dotadas de conector de aterramento (PE), sendo tomadas de 20A para as de uso específico, 10A para tomadas de uso geral.

Em todas as tomadas, interruptores e pontos de luz serão instalados caixas de derivação universais injetadas em material isolante de alto impacto mecânico, sem problemas de oxidação ou de pintura e isolamento perfeito.

Eletrodutos

Os eletrodutos de PVC serão rígidos ou flexíveis, anti-chamas nas bitolas indicadas em projeto, devendo ter uma boa corrugação interna para possibilitar menor coeficiente de atrito para passagem dos condutores, não podendo ultrapassar 40% de ocupação com a fiação.

Os eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar moedas que reduzam os seus diâmetros, quando cortados a serra deverão ter suas bordas limadas para remover as rebarbas e então lixadas.

Caixas de Passagens e Aterramento

Todas as caixas de passagem deverão possuir tampa de proteção.

10 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA

Observações Gerais:

Serão respeitados os detalhes do projeto específico. Incluem no orçamento toda a tubulação e acessórios (conexões, luvas, registros, acabamentos, etc.).

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões roscados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

As instalações de água fria devem ser realizadas de acordo como projeto específico. As tubulações serão em PVC rígido soldável e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. Os respectivos diâmetros podem ser consultados no projeto base.

A alimentação de água fria é proveniente da concessionária. A alimentação passa pelo hidrômetro, vem subterrânea pelo terreno, até chegar na coluna de alimentação, aí sobe até alimentar os 03 reservatórios de 500 litros que estão situados na cobertura.

O barrilete percorrerá todo o caminho indicado no projeto, saindo do reservatório até alcançar as colunas de distribuição localizadas na cobertura.

As colunas de distribuição serão abastecidas pelos ramais provenientes dos barrilete, e cada uma delas deverá conter um registro geral de gaveta com bitola informada nos detalhes isométricos do projeto de água fria. Destas colunas derivam os sub-ramais que alimentarão os aparelhos sanitários, sendo que seus respectivos diâmetros podem ser verificados nos detalhes isométricos de cada coluna.

Todos os tubos devem ser soldados com adesivo especial próprio, para isso a superfície do mesmo deve ser devidamente lixada e limpa, para eliminar todas as impurezas e gorduras. Após finalizado esse processo aplica-se o adesivo distribuindo-o de maneira uniforme. O encaixe deve ser feito com uma leve rotação entre as peças até atingir a posição definitiva. O excesso de adesivo deve ser removido imediatamente após o encaixe. Deve-se aguardar uma hora para encher a tubulação de água e doze horas para fazer o teste de pressão (ou estanqueidade).

Todas as canalizações verticais de água fria deverão ser embutidas nas alvenarias. Entretanto antes do cobrimento das mesmas deve-se verificar o resultado da instalação hidráulica a fim de verificar possíveis vazamentos e eventuais erros de instalação.

11 REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

Observações Gerais:

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

As instalações da rede sanitária serão de PVC rígido, com ligações tipo “ponta, bolsa e anel”, conforme diâmetros e especificações constantes no projeto.

O projeto foi desenvolvido com a finalidade de coletar as águas e dejetos dos aparelhos e desenvolver o rápido escoamento, a fácil desobstrução, a vedação dos gases e canalizações, encaminhando os mesmos através das caixas de inspeção até o sistema de tratamento.

Os ramais primários têm a finalidade de coletar os dejetos lançados pelos vasos sanitários, encaminhando-os até a caixa de inspeção que fica no terreno do lado externo da edificação. Essa tubulação será em PVC $\varnothing 100\text{mm}$ e inclinação mínima de 1,0%.

As tubulações que conduzem os despejos das caixas de inspeção até o sistema de tratamento poderão sofrer mudança de bitola conforme forem aumentando as unidades Hunter de contribuição em cada trecho, podendo variar entre $\varnothing 75\text{mm}$ até $\varnothing 150\text{mm}$. Deverá ser consultado o projeto para verificar os diâmetros adotados.

Os ramais secundários recolherão os despejos provenientes dos demais aparelhos sanitários, como por exemplo: lavatórios, pias de cozinha, tanques, etc. direcionando-os até a rede de esgoto primária, ou em casos específicos até a caixa de inspeção mais próxima, como pode ser observado no projeto base.

As colunas de ventilação (CV) terão diâmetro especificado em projeto e deverão ser embutidas na parede ou em eventuais mochetas na alvenaria.

O SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DEVE SER OBSERVADO NO DETALHAMENTO QUE CONSTA EM PROJETO, E SEGUIR TODAS AS ORIENTAÇÕES ALI RECOMENDADAS.

12 INSTALAÇÃO DO SISTEMA PLUVIAL

Observações Gerais:

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

A rede pluvial deverá captar as águas das chuvas da cobertura e encaminhar até o nível 0,00, onde serão despejadas no terreno natural. Todas as instalações deverão ser realizadas seguindo rigorosamente os detalhamentos contidos no projeto.

A obra possuirá 04 tubos de queda que escoarão a água da calha. O material do tubo de queda será PVC rígido com ligações tipo “ponta, bolsa e anel” com diâmetros de 100mm, partindo da calha até chegar ao nível do piso.

13 INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS

13.1 Lavatório Louça Branca Suspenso

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2. Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, deve ser instalado lavatório sem coluna. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.2 Lavatório Louça Branca com Coluna

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2. Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, deve ser instalado lavatório com coluna. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.3 Vaso Sanitário para Válvula de Descarga

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.4 Vaso Sanitário para com Caixa Acoplada

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2.

As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.5 Ducha Higienica

A ducha higiênica deverá ser instalada ao lado da bacia, dentro do alcance manual de uma pessoa sentada na bacia sanitária, dotada de registro de pressão para regulagem da vazão. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.6 Mictório

Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado, com esforço máximo de 23 N e atendendo a todos os requisitos da ABNT NBR 13713. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.7 Chuveiro

Deverá ser instalado Chuveiro elétrico a uma altura de 2,10 do piso acabado.

13.8 Alarme de Emergencia Audio Visual

Equipamento que tem como função alarmar uma sirene e/ou um sinalizador visual quando existe uma possível situação emergencial em acomodações de portadores de necessidades especiais (PNE).

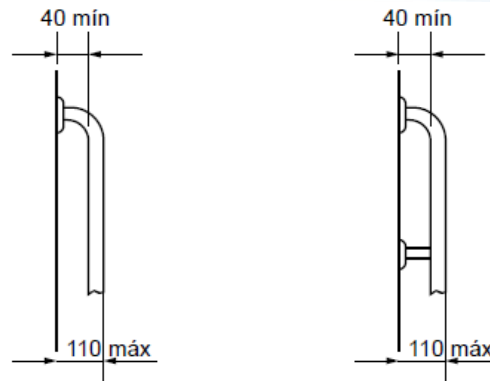
13.9 Barra de apoio

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

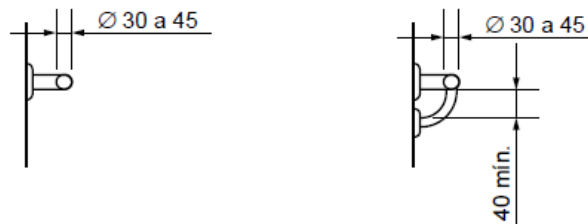
Todas as barras de apoio utilizadas nos sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme detalhes no projeto arquitetônico.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas na norma de acessibilidade NBR 9050 com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme figura a seguir.

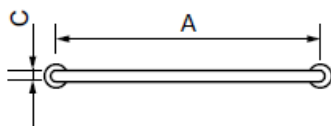
O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.



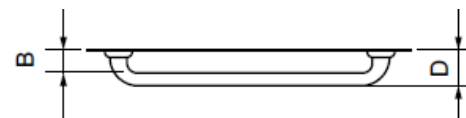
a) Vista superior



b) Vista frontal



a) Vista frontal



b) Vista superior

Legenda (dimensões em metros)

A = de 0,40 m a 0,80 m

B = 0,04 m, no mínimo

C = 0,03 m a 0,045 m

D = 0,11 m, no máximo

13.10 Espelho

Deverá ser instalado espelho cristal 80x50cm com moldura de madeira, a uma altura de 0,90 m. Deverá ter inclinação de 10%. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.11 Saboneteira

Deverá ser instalado uma Saboneteira Plástica tipo Dispenser para Sabonete Líquido. (conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.12 Toalheiro

Deverá ser instalado um Toalheiro Plástico tipo Dispenser para Papel Toalha Interfolhado ao lado do espelho a uma altura de 1,00 m. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.13 Papeleira

Deverá ser instalado uma Papeleira Plástica tipo Dispenser para Papel Higiênico para Rolo de 300m. Suas dimensões devem ser alinhadas com a borda frontal da bacia, o acesso ao papel deve ser livre e de fácil alcance. Não podem ser instaladas abaixo de 1,00 m de altura do piso acabado, para não atrapalhar o acesso à barra. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.14 Gancho de Pendurar Utensílios

Deve ser instalado numa altura de 0,9 m, não pode ter cantos agudos e superfícies cortantes ou abrasivas. . (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.15 Porta Objetos

Deve ser instalado numa altura de 0,9 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.16 Lixeira

A lixeira deve ser com tampa basculante e posicionada ao lado do vaso sanitário para facilitar a utilização da pessoa com deficiência. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.17 Placa Tátil Braille

A sinalização deve estar localizada na faixa de alcance a 1,20 m em plano vertical. Deve ser instalada na parede ao lado da maçaneta. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

13.18 Placa de Proteção de Impacto das portas

Intalação de placa resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso. (Conforme detalhe no projeto arquitetônico).

14 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Observações Gerais:

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados em total conformidade com os detalhes e informações contidas no projeto específico.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pelas concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverá ter livre acesso ao local dos trabalhos.

- 14.1 Bloco Autônomo com Indicação de Saída**
- 14.2 Extintor de Incêndio de Pó Químico Seco**
- 14.3 Placa Indicativa de Extintor de Incêndio em PVC, 20x20cm**
- 14.4 Bloco Autônomo de Iluminação de Emergência**
- 14.5 Bloco Autônomo de Iluminação de 2 Faróis de 55W**

15 ESQUADRIAS

OBSERVAÇÃO – antes da execução de qualquer esquadria, deverá ser dada a máxima atenção à medida real *in loco*. A compra das esquadrias deve obedecer ao espaço possível para instalação destas. O quadro de esquadrias no projeto arquitetônico é apenas orientativo para o projeto e orçamento. Todas as esquadrias serão brancas, e onde for chapa será corrugada.

15.1 Janelas

Janelas de Alumínio

As esquadrias Alumínio e vidro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto de Arquitetura. Os vidros deverão ter espessura de 4mm. As medidas deverão ser conferidas na obra. As esquadrias serão submetidas à aprovação da **FISCALIZAÇÃO** que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas.

Todo material a ser empregado nas esquadrias deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação.

Os perfis, usados na fabricação das esquadrias, serão suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços aos quais poderão estar sujeitos.

Os perfis, barras e chapas, eventualmente utilizados na fabricação das esquadrias, não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfície ou diferenças de espessura, devendo

possuir dimensões que atendam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e, por outro, às exigências estéticas do projeto.

Os elementos de grandes dimensões serão providos de juntas que absorvam a dilatação linear específica.

A esquadria deverá prever a existência de dispositivos para absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, de modo a assegurar a não deformação e do conjunto e o perfeito funcionamento das partes móveis.

As emendas por meio de parafusos ou rebites deverão apresentar perfeito ajuste, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.

Todas as juntas serão vedadas com material plástico anti-vibratório e contra infiltração de água, de modo a apresentar perfeita estanqueidade.

Todas as partes móveis serão dotadas de pingadeiras ou dispositivos que assegurem perfeita estanqueidade ao conjunto, impedindo a infiltração de águas pluviais.

Durante o transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias, deverão ser tomados cuidados especiais quanto à sua preservação contrachocos, atritos com corpos ásperos, contato com metais pesados ou substâncias ácidas ou alcalinas.

As esquadrias serão armazenadas ao inteiro abrigo do sol, intempéries e umidade.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas.

As esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodarem em vãos porventura fora do esquadro ou com dimensões insuficientes.

Levando em conta a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, tomar as juntas com calafetador, de composição que lhes assegure plasticidade permanente.

15.2 Portas

Portas de Alumínio

As portas de Alumínio seguirão os detalhes de projeto.

As ferragens das portas serão:

- Fechadura de cilindro oval, em latão cromado, cilindro, duas maçanetas tipo alavanca (não utilizar tipo bola) e dois espelhos.
- Dobradiças de aço cromado, de 3 ½ x 3" x 2,4mm.

Todo material a ser empregado nas portas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação.

Os perfis, usados na fabricação das portas, serão suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços aos quais poderão estar sujeitos.

Portas de Ferro

As portas de Ferro seguirão os detalhes de projeto.

As ferragens das portas serão:

- Fechadura de cilindro oval, em latão cromado, cilindro, duas maçanetas tipo alavanca (não utilizar tipo bola) e dois espelhos.
- Dobradiças de aço cromado, de 3 ½ x 3” x 2,4mm.

Todo material a ser empregado nas portas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes do projeto, sem defeitos de fabricação.

Os perfis, usados na fabricação das portas, serão suficientemente resistentes para suportar a ação do vento e outros esforços aos quais poderão estar sujeitos.

Portas de Madeira

As portas de madeira seguirão os detalhes de projeto.

As portas serão de madeira tipo prancheta lisa, semi-oca ou maciça, para pintura. Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento e rachadura, lascas, desuniformidade da madeira quanto à qualidade e espessura, e outros defeitos.

O conjunto das portas receberá pintura em esmalte acetinado.

As ferragens das portas de madeira serão:

- Fechadura de cilindro oval, em latão cromado, cilindro, duas maçanetas tipo alavanca (não utilizar tipo bola) e dois espelhos.
- Dobradiças de aço cromado, de 3 ½ x 3” x 2,4mm.

16 COMPLEMENTAÇÕES

16.1 Placa de sinalização das vagas preferenciais

A borda inferior das placas instaladas deve ficar a uma altura livre entre 2,10 m em relação ao solo.

As placas deverão ter os padrões definidos pela Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras, no que diz respeito a especificação, cores e letreiros.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Devem conter pintura totalmente refletiva.

Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 1 1/2”, espessura da parede de 3mm e com 3 metros de comprimento. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto.

NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização.



Sinalização vertical de estacionamento para pessoas com deficiência e pessoa idosa. Ambas placas terão as dimensões 0,50 cm de largura por 0,70 cm de altura.

17 PINTURA

Todas as paredes internas quanto externas receberão fundo preparador e pintura acrílica 2 demãos, exceto nas áreas que serão colocados azulejos.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

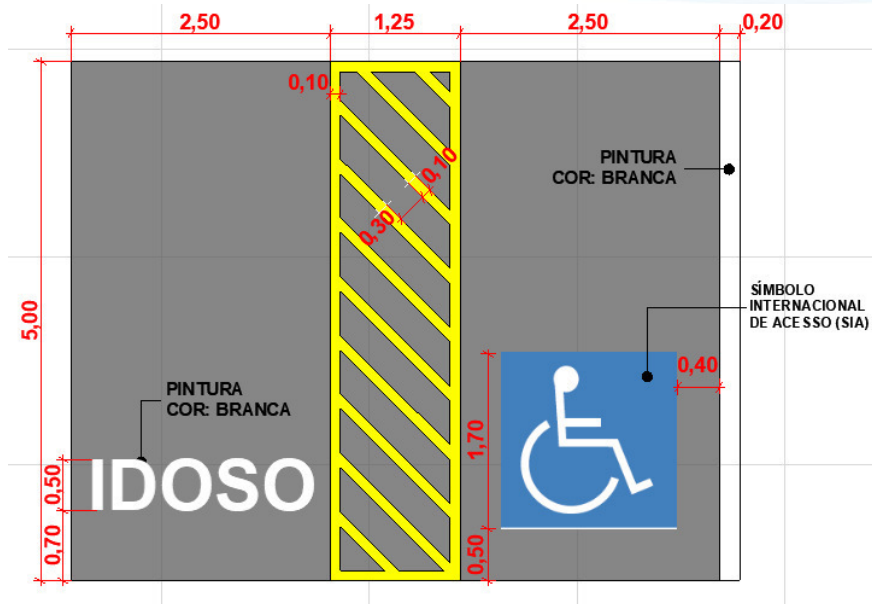
A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa.

Após a aplicação, reboco será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal se situa entre 45 e 90 dias.

Pintura acrílica – Vagas Preferenciais

A pintura das vagas preferências deverá obedecer a figura demonstrada abaixo. Observar as cores das faixas, bem como o símbolo internacional de acesso e a descrição de idoso.



LIMPEZA DA OBRA

- Reparos e limpeza geral da obra

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para o CONTRATANTE, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

Remoção do Canteiro.

Terminada a obra, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

- Limpeza Preventiva

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

- Limpeza Final

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros:

Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

- Pisos cerâmicos:

limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

“Em hipótese alguma será permitido a utilização de ácido muriático ou qualquer outro tipo de ácido nas limpezas, exceto nos casos citados especificamente neste memorial.”

- Tratamento final

Após a conclusão da limpeza interna e externa das obras e serviços deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

- Recebimento das obras e serviços:

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e depois de efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

NOTA:

Os profissionais abaixo identificados assinam no âmbito de suas competências e atribuições, limitadas às respectivas responsabilidades e/ou contribuições na elaboração deste documento.

ORÇAMENTO

FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA	Endereço: Rua João Hamm	Bairro: Nova Esperança	Município: Dona Emma/SC
Descrição: Descrição		Área: Área Total: 784,71 m²	BDI: 20,34%
Referência Orçamento: SINAPI - JANEIRO/2019 - SEM DESONERAÇÃO		Data Base: JAN/2018	

TODOS OS VALORES ESTÃO NA UNIDADE MONETÁRIA REAL

ITEM	SERVIÇO	UN	QUANTI.	VALOR S/ BDI	BDI	VALOR C/ BDI	VALOR TOTAL	CÓDIGO	FONTES
1 SERVIÇOS INICIAIS							Σ R\$ 6.391,01		
1.1	Execução de Depósito em Canteiro de Obra em Chapa de Madeira Compensada	m2	6,00	434,36	20,34%	522,70	R\$ 3.136,20	CRD001	COMPOSIÇÃO
1.2	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	m2	2,50	341,41	20,34%	410,85	R\$ 1.027,13	74209/1	SINAPI
1.3	Locação de Obra Convencional, através de Gabarito de Madeira	m	42,00	44,08	20,34%	53,04	R\$ 2.227,68	99059	SINAPI
2 INFRAESTRUTURA							Σ R\$ 22.818,32		
2.1	Escavações Manuais	m3	18,44	65,35	20,34%	78,64	R\$ 1.450,12	93358	SINAPI
2.2 Forma de Madeira para Concreto									
2.2.1	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Sapatas e Pilares de Fundação	m2	36,02	120,59	20,34%	145,11	R\$ 5.226,86	96535	SINAPI
2.2.2	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Vigas Baldrame	m2	63,02	59,38	20,34%	71,45	R\$ 4.502,78	96536	SINAPI
2.3 Armaduras - Blocos de Coroamento, Sapatas, Pilares de Fundação e Vigas Baldrame									
2.3.1	Armadura CA-60 - 5.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	kg	90,60	12,93	20,34%	15,55	R\$ 1.408,83	96543	SINAPI
2.3.2	Armadura CA-50 - 8.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	kg	155,40	10,46	20,34%	12,58	R\$ 1.954,93	96545	SINAPI
2.3.3	Armadura CA-50 - 10.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	kg	234,20	8,51	20,34%	10,24	R\$ 2.398,21	96546	SINAPI
2.3.4	Armadura CA-50 - 12.5mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	kg	61,70	7,51	20,34%	9,03	R\$ 557,15	96547	SINAPI
2.4 Concreto Usinado									
2.4.1	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Sapatas e Pilares de Fundação	m3	5,21	357,90	20,34%	430,69	R\$ 2.243,89	96558	SINAPI
2.4.2	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Vigas Baldrame	m3	3,75	351,69	20,34%	423,22	R\$ 1.587,08	96557	SINAPI
2.5	Impermeabilização com Manta Asfáltica e=3mm, incluindo Emulsão Asfáltica	m2	20,46	60,46	20,34%	72,75	R\$ 1.488,47	98546	SINAPI
3 SUPRAESTRUTURA							Σ R\$ 15.781,94		
3.1 Forma de Madeira para Concreto									
3.1.1	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Pilares	m2	47,52	93,77	20,34%	112,84	R\$ 5.362,16	92412	SINAPI
3.1.2	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Vigas	m2	32,15	100,69	20,34%	121,17	R\$ 3.895,62	92448	SINAPI
3.2 Armaduras									
3.2.1	Armadura CA-60 - 5.0MM (fornecimento, corte, dobra e colocação) - Pilares e Vigas	kg	113,40	13,06	20,34%	15,71	R\$ 1.781,51	92775	SINAPI
3.2.2	Armadura CA-50 - 8.0MM (fornecimento, corte, dobra e colocação) - Pilares e Vigas	kg	59,60	10,46	20,34%	12,58	R\$ 749,77	92777	SINAPI
3.2.3	Armadura CA-50 - 10.0MM (fornecimento, corte, dobra e colocação) - Pilares e Vigas	kg	232,40	8,45	20,34%	10,16	R\$ 2.361,18	92778	SINAPI
3.3 Concreto Usinado									
3.3.1	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Pilares	m3	2,27	335,82	20,34%	404,12	R\$ 917,35	92722	SINAPI
3.3.2	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Vigas	m3	1,76	337,28	20,34%	405,88	R\$ 714,35	CED001	COMPOSIÇÃO
4 FECHAMENTOS							Σ R\$ 77.492,40		
4.1	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=9cm (12cm acabada)	m2	15,79	47,45	20,34%	57,10	R\$ 901,61	87484	SINAPI
4.2	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=11,5 cm (15cm acabada)	m2	631,44	57,35	20,34%	69,01	R\$ 43.576,01	87505	SINAPI
4.3	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=14cm (17cm acabada)	m2	131,82	72,20	20,34%	86,88	R\$ 11.452,52	CED012	COMPOSIÇÃO
4.4	Vergas e contravergas	m	46,55	47,86	20,34%	57,59	R\$ 2.680,81	93188	SINAPI
4.5	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Vazado (Cobogó)	m2	98,76	131,04	20,34%	157,69	R\$ 15.573,46	95465	SINAPI
4.6	Tapume de Chapa de Madeira Compensada, e= 6mm	m2	50,90	54,01	20,34%	64,99	R\$ 3.307,99	74220/1	SINAPI
5 COBERTURA							Σ R\$ 22.042,49		
5.1	Estrutura em Madeira Aparelhada para Telha Cerâmica	m2	125,67	74,63	20,34%	89,80	R\$ 11.285,17	92540	SINAPI
5.2	Telha Cerâmica tipo Francesa (fornecimento e instalação) (inclui acessórios - Meia Telha e Cunhas)	m2	125,67	44,03	20,34%	52,98	R\$ 6.658,00	94441	SINAPI
5.3	Calhas em Chapa em Aço Galvanizado 0,5mm, desenvolvimento 100cm	m	30,88	110,32	20,34%	132,75	R\$ 4.099,32	94229	SINAPI
6 FORRO							Σ R\$ 2.118,72		
6.1	Forro de PVC em Placas, Frisado, larg=10cm, e=8mm (inclusive estrutura de fixação)	m2	45,83	38,42	20,34%	46,23	R\$ 2.118,72	96111	SINAPI
7 REVESTIMENTOS							Σ R\$ 71.798,48		
7.1	Chapisco	m2	1825,79	3,19	20,34%	3,83	R\$ 6.992,77	87879	SINAPI
7.2	Emboço/Reboco (Massa Única)	m2	1825,79	26,35	20,34%	31,70	R\$ 57.877,51	89173	SINAPI
7.3	Azulejos 20x20cm (ou próximo a essa medida)	m2	104,55	48,67	20,34%	58,56	R\$ 6.122,45	87269	SINAPI

7.4	Peitoril de Granito, com Pingadeira, e=2cm (fornecimento e assentamento)	m	7,20	93,00	20,34%	111,91	R\$	805,75	84088	SINAPI
8	PISO						Σ R\$	13.339,04		
8.1	Piso Sanitários									
8.1.1	Regularização e Apiloamento Manual	m2	71,34	8,26	20,34%	9,94	R\$	709,12	CED003	COMPOSIÇÃO
8.1.2	Lastro de Brita Graduada para Contrapiso, e = 10cm	m3	7,13	81,09	20,34%	97,58	R\$	695,75	88549	SINAPI
8.1.3	Lona 200 Micras (fornecimento e instalação)	m2	71,34	4,79	20,34%	5,76	R\$	410,92	68053	SINAPI
8.1.4	Tela Q 92 (Malha 15 x 15 - Ø4,2mm)	m2	71,34	11,70	20,34%	14,07	R\$	1.003,75	85662	SINAPI
8.1.5	Piso em Concreto 25 Mpa , e=7cm	m3	4,99	296,98	20,34%	357,38	R\$	1.783,33	CED100	COMPOSIÇÃO
8.1.6	Regularização em Argamassa, e=3cm	m2	71,34	31,78	20,34%	38,24	R\$	2.728,04	87630	SINAPI
8.1.7	Soleira de Granito, 17cm, e=2cm (fornecimento e assentamento)	m	3,50	73,19	20,34%	88,07	R\$	308,25	98689	SINAPI
8.1.8	Piso Cerâmico									
8.1.8.1	Piso Cerâmico ACETINADO FOSCO 30x30 (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa	m2	10,67	35,95	20,34%	43,26	R\$	461,58	87247	SINAPI
8.1.8.2	Piso Cerâmico ANTIDERRAPANTE, 30x30 (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa	m2	60,67	35,95	20,34%	43,26	R\$	2.624,58	87247	SINAPI
8.1.8.3	Rodapé Cerâmico de 7cm, colado com Argamassa	m	17,02	4,87	20,34%	5,86	R\$	99,74	88648	SINAPI
8.2	Piso Vagas Preferenciais									
8.2.1	Regularização e Apiloamento Manual	m2	31,00	8,26	20,34%	9,94	R\$	308,14	CED003	COMPOSIÇÃO
8.2.2	Lastro de Brita Graduada para Contrapiso, e = 10cm	m3	3,10	81,09	20,34%	97,58	R\$	302,50	88549	SINAPI
8.2.3	Lona 200 Micras (fornecimento e instalação)	m2	31,00	4,79	20,34%	5,76	R\$	178,56	68053	SINAPI
8.2.4	Tela Q 138 (CA-60) (fornecimento e instalação) (2,20kg/m2)	kg	31,00	16,54	20,34%	19,90	R\$	616,90	CED005	COMPOSIÇÃO
8.2.5	Piso em Concreto 25 Mpa , e=10cm	m3	3,10	296,98	20,34%	357,38	R\$	1.107,88	CED100	COMPOSIÇÃO
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						Σ R\$	5.719,71		
9.1	Ramal de Carga (do Medidor de Energia até Quadro de Disjuntores)									
9.1.1	Cabo de Cobre Isolado 10mm2 - 1KV	m	60,00	5,86	20,34%	7,05	R\$	423,00	92980	SINAPI
9.1.2	Eletroduto PVC Rígido 1 1/4"	m	15,00	16,18	20,34%	19,47	R\$	292,05	91873	SINAPI
9.1.3	Caixa de Passagem 30x30x40, Fundo de Brita e Tampa (fornecimento e instalação)	un	1,00	160,04	20,34%	192,59	R\$	192,59	83446	SINAPI
9.1.4	Haste de Aterramento em Aço de 2,4m e Ø5/8"	un	1,00	44,28	20,34%	53,28	R\$	53,28	96985	SINAPI
9.2	Quadro de Distribuição									
9.2.1	Quadro de Distribuição de Energia para 12 Disjuntores Monopolares, com Barramento Trifásico e Neutro (Fornecimento e Instalação)	un	1,00	284,91	20,34%	342,86	R\$	342,86	83463	SINAPI
9.2.2	Disjuntor Monopolar 10A - Din (Fornecimento e Instalação)	un	1,00	11,52	20,34%	13,86	R\$	13,86	93653	SINAPI
9.2.3	Disjuntor Monopolar 16A - Din (Fornecimento e Instalação)	un	1,00	12,17	20,34%	14,64	R\$	14,64	93654	SINAPI
9.2.4	Disjuntor Monopolar 25A - Din (Fornecimento e Instalação)	un	1,00	13,23	20,34%	15,92	R\$	15,92	93656	SINAPI
9.2.5	Disjuntor Monopolar 32A - Din (Fornecimento e Instalação)	un	2,00	14,62	20,34%	17,59	R\$	35,18	93657	SINAPI
9.2.6	Disjuntor Tripolar 32A - Din (Fornecimento e Instalação)	un	1,00	81,17	20,34%	97,67	R\$	97,67	93671	SINAPI
9.2.7	Disjuntor Diferencial Residual (DR) 25A (fornecimento e instalação)	un	1,00	150,71	20,34%	181,36	R\$	181,36	CEL013	COMPOSIÇÃO
9.3	Iluminação									
9.3.1	Ponto de Iluminação (Caixas, Eletroduto, Cabos, Interruptor) (fornecimento e instalação)	un	9,00	129,24	20,34%	155,52	R\$	1.399,68	93128	SINAPI
9.3.2	Luminária Calha, com 1 Lâmpada LED de 18W (fornecimento e instalação)	un	6,00	90,87	20,34%	109,35	R\$	656,10	CEL005	COMPOSIÇÃO
9.3.3	Luminária Plafon Redondo com Vidro Fosco, com 1 Lâmpada Fluorescente de 15W (fornecimento e instalação)	un	2,00	57,91	20,34%	69,68	R\$	139,36	97590	SINAPI
9.3.4	Luminária Arandela Tipo Arandela, com 1 Lâmpada LED (fornecimento e instalação)	un	1,00	99,42	20,34%	119,64	R\$	119,64	97607	SINAPI
9.4	Tomadas									
9.4.1	Ponto de Tomada 2P+T - 10A (Caixa, Eletroduto, Cabos e Tomada com Placa) (fornecimento e instalação)	un	6,00	153,42	20,34%	184,62	R\$	1.107,72	93141	SINAPI
9.4.2	Ponto de Tomada 2P+T - 20A (Caixa, Eletroduto, Cabos e Tomada com Placa) (fornecimento e instalação)	un	1,00	155,30	20,34%	186,88	R\$	186,88	93143	SINAPI
9.4.3	Ponto de Utilização de Equipamentos Elétricos (Caixa, Eletroduto, Cabos e Placa) (fornecimento e instalação)	un	2,00	186,11	20,34%	223,96	R\$	447,92	93144	SINAPI
10	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA						Σ R\$	6.169,77		
10.1	Alimentação									
10.1.1	Caixa d'Água									
10.1.1.1	500litros	un	3,00	553,28	20,34%	665,81	R\$	1.997,43	88504	SINAPI
10.1.2	Válvula de Esfera - PVC Soldável									
10.1.2.1	3/4"	un	3,00	13,15	20,34%	15,82	R\$	47,46	94489	SINAPI
10.1.3	Adaptador Soldável Longo com Flange para Caixa d'Água									
10.1.3.1	25mm - 3/4"	un	3,00	13,08	20,34%	15,74	R\$	47,22	94703	SINAPI
10.1.4	Joelho 45° Soldável									
10.1.4.1	25mm	un	1,00	5,12	20,34%	6,16	R\$	6,16	89409	SINAPI
10.1.5	Joelho 90° Soldável									
10.1.5.1	25mm	un	10,00	4,67	20,34%	5,61	R\$	56,10	89408	SINAPI
10.1.6	Tê 90° Soldável									
10.1.6.1	25mm	un	3,00	4,92	20,34%	5,92	R\$	17,76	89617	SINAPI
10.1.7	Tubos PVC Soldável									
10.1.7.1	25mm	m	39,98	6,82	20,34%	8,20	R\$	327,84	89402	SINAPI
10.1.8	Hidrômetro									
10.1.8.1	Cavalete para Medição de Água - Entrada Principal em PVC 25mm	un	1,00	118,92	20,34%	143,10	R\$	143,10	95635	SINAPI
10.1.8.2	Hidrômetro, 25mm	un	1,00	206,16	20,34%	248,09	R\$	248,09	95675	SINAPI
10.1.8.3	Caixa de Concreto PréMoldado para Abrigo de Hidrômetro	un	1,00	68,74	20,34%	82,72	R\$	82,72	95676	SINAPI
10.2	Água Fria									
10.2.1	Registro de Gaveta com Canopla Cromada									
10.2.1.1	3/4"	un	10,00	65,63	20,34%	78,97	R\$	789,70	89987	SINAPI
10.2.1.2	1"	un	1,00	128,96	20,34%	155,19	R\$	155,19	94794	SINAPI
10.2.2	Registro de Pressão com Canopla Cromada									
10.2.2.1	3/4"	un	3,00	62,51	20,34%	75,22	R\$	225,66	89985	SINAPI
10.2.3	Válvula de Esfera - PVC Soldável									
10.2.3.1	1"	un	11,00	22,96	20,34%	27,63	R\$	303,93	94490	SINAPI
10.2.3.2	1.1/2"	un	1,00	32,72	20,34%	39,37	R\$	39,37	94492	SINAPI
10.2.4	Válvula de Descarga Baixa Pressão, com Acabamento em Metal Cromado									

10.2.4.1	1.1/2"	un	1,00	202,44	20,34%	243,61	R\$	243,61	40729	SINAPI
10.2.5 Adaptador Soldável com Flange para Caixa d'Água										
10.2.5.1	32mm - 1"	un	14,00	15,04	20,34%	18,09	R\$	253,26	94704	SINAPI
10.2.5.2	50mm - 1.1/2"	un	1,00	26,15	20,34%	31,46	R\$	31,46	94706	SINAPI
10.2.6 Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro										
10.2.6.1	25mm - 3/4"	un	26,00	3,57	20,34%	4,29	R\$	111,54	89429	SINAPI
10.2.6.2	50mm - 1.1/2"	un	2,00	7,20	20,34%	8,66	R\$	17,32	89596	SINAPI
10.2.7 Joelho 45° Soldável										
10.2.7.1	32mm	un	1,00	7,68	20,34%	9,24	R\$	9,24	89414	SINAPI
10.2.8 Joelho 90° Soldável										
10.2.8.1	25mm	un	12,00	4,67	20,34%	5,61	R\$	67,32	89408	SINAPI
10.2.8.2	32mm	un	2,00	6,42	20,34%	7,72	R\$	15,44	89413	SINAPI
10.2.8.3	50mm	un	3,00	9,34	20,34%	11,23	R\$	33,69	89501	SINAPI
10.2.9 Tê 90° Soldável										
10.2.9.1	25mm	un	3,00	4,92	20,34%	5,92	R\$	17,76	89617	SINAPI
10.2.9.2	32mm	un	4,00	7,68	20,34%	9,24	R\$	36,96	89620	SINAPI
10.2.10 Joelho de Redução 90° Soldável										
10.2.10.1	25mm - 20mm	un	3,00	5,60	20,34%	6,73	R\$	20,19	CHD012	COMPOSIÇÃO
10.2.10.2	32mm - 25mm	un	10,00	6,58	20,34%	7,91	R\$	79,10	CHD013	COMPOSIÇÃO
10.2.11 Tê de Redução 90° Soldável										
10.2.11.1	50mm - 25mm	un	1,00	13,57	20,34%	16,33	R\$	16,33	89627	SINAPI
10.2.12 Tubos PVC Soldável										
10.2.12.1	25mm	m	34,19	6,82	20,34%	8,20	R\$	280,36	89402	SINAPI
10.2.12.2	32mm	m	17,87	10,54	20,34%	12,68	R\$	226,59	89403	SINAPI
10.2.12.3	50mm	m	4,79	9,84	20,34%	11,84	R\$	56,71	89449	SINAPI
10.2.13 Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão										
10.2.13.1	25mm - 1/2"	un	7,00	10,24	20,34%	12,32	R\$	86,24	90373	SINAPI
10.2.13.2	25mm - 3/4"	un	4,00	10,91	20,34%	13,12	R\$	52,48	89366	SINAPI
10.2.14 Tê de Redução 90° Soldável com Bucha de Latão										
10.2.14.1	25mm - 1/2"	un	2,00	10,99	20,34%	13,22	R\$	26,44	89441	SINAPI
11 REDE DE ESGOTO SANITÁRIO							Σ R\$	9.944,05		
11.1 Esgoto										
11.1.1 Caixa de inspeção										
11.1.1.1	PVC Ø30cm	un	1,00	198,15	20,34%	238,45	R\$	238,45	74166/1	SINAPI
11.1.2 Caixa Sifonada										
11.1.2.1	150x150x50	un	4,00	22,36	20,34%	26,90	R\$	107,60	89707	SINAPI
11.1.3 Ralo Sifonado										
11.1.3.1	100x40	un	4,00	8,06	20,34%	9,69	R\$	38,76	89709	SINAPI
11.1.4 Curva PVC 90° curta										
11.1.4.1	40mm	un	10,00	7,31	20,34%	8,79	R\$	87,90	89728	SINAPI
11.1.4.2	100mm	un	3,00	24,43	20,34%	29,39	R\$	88,17	89748	SINAPI
11.1.5 Joelho PVC 45°										
11.1.5.1	40mm	un	4,00	5,59	20,34%	6,72	R\$	26,88	89726	SINAPI
11.1.5.2	50mm	un	5,00	8,34	20,34%	10,03	R\$	50,15	89732	SINAPI
11.1.5.3	100mm	un	2,00	17,17	20,34%	20,66	R\$	41,32	89746	SINAPI
11.1.6 Joelho PVC 90°										
11.1.6.1	40mm	un	6,00	6,97	20,34%	8,38	R\$	50,28	89724	SINAPI
11.1.6.2	50mm	un	2,00	8,01	20,34%	9,63	R\$	19,26	89731	SINAPI
11.1.7 Junção Simples PVC										
11.1.7.1	100mm - 50mm	un	4,00	20,89	20,34%	25,13	R\$	100,52	CHD019	COMPOSIÇÃO
11.1.7.2	100mm - 100mm	un	1,00	30,37	20,34%	36,54	R\$	36,54	89797	SINAPI
11.1.8 Tê Sanitário PVC										
11.1.8.1	50mm - 50mm	un	2,00	13,58	20,34%	16,34	R\$	32,68	89784	SINAPI
11.1.9 Tubo Rígido com Ponta Lisa										
11.1.9.1	40mm	m	19,03	14,88	20,34%	17,90	R\$	340,64	89711	SINAPI
11.1.9.2	50mm - 2"	m	7,13	21,32	20,34%	25,65	R\$	182,88	89712	SINAPI
11.1.9.3	100mm - 4"	m	35,20	41,82	20,34%	50,32	R\$	1.771,26	89714	SINAPI
11.2 Ventilação										
11.2.1 Joelho PVC 90°										
11.2.1.1	50mm	un	8,00	8,01	20,34%	9,63	R\$	77,04	89731	SINAPI
11.2.2 Tê Sanitário PVC										
11.2.2.1	50mm - 50mm	un	4,00	13,58	20,34%	16,34	R\$	65,36	89784	SINAPI
11.2.3 Tubo Rígido com Ponta Lisa										
11.2.3.1	50mm - 2"	un	16,26	21,32	20,34%	25,65	R\$	417,07	89712	SINAPI
11.3 Sistema de Tratamento										
11.3.1	Fossa e Filtro, com 1,20m de Diâmetro Ambos	un	1,00	2.694,55	20,34%	3.242,62	R\$	3.242,62	CHD100	COMPOSIÇÃO
11.3.2	Sumidouro, d=1,50m, h=2,00m	un	1,00	2.433,67	20,34%	2.928,67	R\$	2.928,67	CHD101	COMPOSIÇÃO
12 INSTALAÇÃO DO SISTEMA PLUVIAL							Σ R\$	855,58		
12.1	Curva PVC 90° Curta - 100mm	un	8,00	24,43	20,34%	29,39	R\$	235,12	89748	SINAPI
12.2	Joelho PVC 45° - 100mm	un	7,00	17,17	20,34%	20,66	R\$	144,62	89746	SINAPI
12.3	Tubo Rígido com Ponta Lisa - 100mm - 4"	un	16,00	24,72	20,34%	29,74	R\$	475,84	89578	SINAPI
13 INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS							Σ R\$	8.339,01		
13.1	Lavatório Louça Branca Suspensão, 29,5x39cm ou equivalente, Padrão Popular, incluso Sifão Flexível em PVC, Válvula e Engate Flexível 30cm em Plástico e com Torneira Cromada de Mesa, Padrão Popular (fornecimento e instalação)	un	1,00	164,53	20,34%	197,99	R\$	197,99	86943	SINAPI
13.2	Lavatório Louça Branca com Coluna, 44x35,5cm, Padrão Popular, incluso Sifão Flexível em PVC, Válvula e Engate Flexível 30cm em Plástico e com Torneira Cromada Padrão Popular (fornecimento e instalação)	un	4,00	245,66	20,34%	295,62	R\$	1.182,48	86939	SINAPI

13.3	Vaso Sanitário para Válvula de Descarga de 1.1/2" incluso Conjunto de Ligação para Bacia Sanitária Ajustável (fornecimento e instalação)	un	1,00	153,12	20,34%	184,26	R\$	184,26	95470	SINAPI
13.4	Vaso Sanitário com Caixa Acoplada incluindo Engate Flexível (fornecimento e instalação)	un	3,00	321,68	20,34%	387,10	R\$	1.161,30	86931	SINAPI
13.5	Ducha Higiênica Metálica de Parede Articulável (fornecimento e instalação)	un	4,00	67,61	20,34%	81,36	R\$	325,44	CAC001	COMPOSIÇÃO
13.6	Mictório Sinfonado com Registro de Pressão, Canopla Cromada e Conjunto para Fixação (fornecimento e instalação)	un	1,00	449,21	20,34%	540,57	R\$	540,57	74234/1	SINAPI
13.7	Chuveiro Elétrico Comum, Corpo de Plástico tipo Ducha (fornecimento e instalação)	un	3,00	64,06	20,34%	77,08	R\$	231,24	9535	SINAPI
13.8	Alarme de Emergência Audiovisual (fornecimento e instalação)	un	1,00	459,60	20,34%	553,08	R\$	553,08	CAC002	COMPOSIÇÃO
13.9	Barra de Apoio									
13.9.1	Barra de Apoio Angular, 60cm, em Aço Inox Polido (fornecimento e instalação)	un	1,00	201,86	20,34%	242,91	R\$	242,91	CAC003	COMPOSIÇÃO
13.9.2	Barra de Apoio Reta, em Alumínio, 40cm (fornecimento e instalação)	un	1,00	96,92	20,34%	116,63	R\$	116,63	CAC004	COMPOSIÇÃO
13.9.3	Barra de Apoio Reta, em Alumínio, 70cm (fornecimento e instalação)	un	5,00	109,44	20,34%	131,70	R\$	658,50	CAC005	COMPOSIÇÃO
13.9.4	Barra de Apoio Reta, em Alumínio, 80cm (fornecimento e instalação)	un	5,00	117,44	20,34%	141,32	R\$	706,60	CAC006	COMPOSIÇÃO
13.10	Espelho Cristal 80x50cm e=4mm, com Moldura de Madeira	m2	2,43	331,67	20,34%	399,13	R\$	969,89	74125/1	SINAPI
13.11	Saboneteira Plástica tipo Dispenser para Sabonete Líquido (fornecimento e instalação)	un	3,00	67,23	20,34%	80,90	R\$	242,70	95547	SINAPI
13.12	Toalheiro Plástico tipo Dispenser para Papel Toalha Interfolhado (fornecimento e instalação)	un	3,00	65,71	20,34%	79,07	R\$	237,21	CAC007	COMPOSIÇÃO
13.13	Papeleira Plástica tipo Dispenser para Papel Higiênico para Rolo de 300m (fornecimento e instalação)	un	4,00	65,71	20,34%	79,07	R\$	316,28	CAC008	COMPOSIÇÃO
13.14	Gancho para Pendurar Utensílios (fornecimento e instalação)	un	1,00	23,96	20,34%	28,83	R\$	28,83	CAC009	COMPOSIÇÃO
13.15	Porta Objetos em MDF (fornecimento e instalação)	un	1,00	32,95	20,34%	39,65	R\$	39,65	CAC010	COMPOSIÇÃO
13.16	Lixeira Basculante de PVC 12 Litros	un	7,00	34,64	20,34%	41,68	R\$	291,76	CAC011	COMPOSIÇÃO
13.17	Placa Tátil Braille para Sinalização de Ambientes (fornecimento e instalação)	un	1,00	48,02	20,34%	57,78	R\$	57,78	CAC012	COMPOSIÇÃO
13.18	Placa de Proteção de Impacto nas Portas, 40x90cm (fornecimento e instalação)	m2	0,72	62,23	20,34%	74,88	R\$	53,91	CAC013	COMPOSIÇÃO
14	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO							Σ R\$ 1.215,70		
14.1	Bloco Autônomo com Indicação de Saída	un	4,00	72,55	20,34%	87,30	R\$	349,20	CPR001	COMPOSIÇÃO
14.2	Extintor de Incêndio de Pó Químico Seco de 4Kg	un	2,00	109,79	20,34%	132,12	R\$	264,24	72553	SINAPI
14.3	Placa Indicativa de Extintor de Incêndio em PVC, 20x20cm	un	2,00	32,88	20,34%	39,56	R\$	79,12	CPR003	COMPOSIÇÃO
14.4	Bloco Autônomo de Iluminação de Emergência	un	2,00	36,62	20,34%	44,06	R\$	88,12	97599	SINAPI
14.5	Bloco Autônomo de Iluminação de 2 Faróis de 55W	un	1,00	361,50	20,34%	435,02	R\$	435,02	CPR005	COMPOSIÇÃO
15	ESQUADRIAS							Σ R\$ 20.664,71		
15.1	Janelas									
15.1.1	J1 - Janela - Maxim-Ar - Alumínio para Vidro - 0,80 x 0,80 (09 Unidades)	m2	5,76	685,81	20,34%	825,30	R\$	4.753,73	94581	SINAPI
15.2	Portas									
15.2.1	P1 - Porta - 1fl. Abrir - Alumínio Veneziana - 0,80 x 1,90 (05 Unidades)	m2	7,60	760,40	20,34%	915,06	R\$	6.954,46	91341	SINAPI
15.2.2	P2 - Porta - 2fl. Abrir - Ferro Veneziana - 2,00 x 2,60 (01 Unidades)	m2	5,20	364,77	20,34%	438,96	R\$	2.282,59	73933/3	SINAPI
15.2.3	P3 - Porta - 1fl. Abrir - Compensada - 0,90 x 2,10	un	2,00	904,59	20,34%	1.088,58	R\$	2.177,16	CES005	COMPOSIÇÃO
15.2.4	P4 - Porta - 1fl. Abrir - Ferro Veneziana - 1,65 x 2,60 (01 Unidades)	m2	4,29	364,77	20,34%	438,96	R\$	1.883,14	73933/3	SINAPI
15.2.5	P5 - Porta - 1fl. Correr - Compensada - 0,90 x 2,10	un	1,00	904,59	20,34%	1.088,58	R\$	1.088,58	CES005	COMPOSIÇÃO
15.2.6	P6 - Porta - 1fl. Abrir - Compensada - 0,80 x 2,10	un	1,00	862,20	20,34%	1.037,57	R\$	1.037,57	CES004	COMPOSIÇÃO
15.3	Ferragens									
15.3.1	Fechaduras para Portas de Ferro, Externa	un	2,00	97,92	20,34%	117,83	R\$	235,66	90830	SINAPI
15.3.1	Dobradiças de Ferro, 3" x 2 1/2", e=2mm	un	6,00	34,88	20,34%	41,97	R\$	251,82	74047/2	SINAPI
16	COMPLEMENTAÇÕES							Σ R\$ 1.121,52		
16.1	Placa para Vagas Acessíveis 0,50x0,70 cm	un	2,00	465,98	20,34%	560,76	R\$	1.121,52	COM003	COMPOSIÇÃO
17	PINTURA							Σ R\$ 29.002,90		
17.1	Fundo Preparador para Pintura Acrílica, uma demão	m2	1721,24	2,39	20,34%	2,87	R\$	4.939,96	88415	SINAPI
17.2	Pintura Acrílica, duas demãos	m2	1721,24	11,62	20,34%	13,98	R\$	24.062,94	88489	SINAPI
TOTAL:							R\$	314.815,35		

1 Declaro que os encargos sociais e complementares para mão de obra, horista e mensalista, sem desoneração, atendem ao estabelecido no SINAPI para SC.

2 Declaro que para esta planilha, foi verificado que a alternativa mais adequada para a Administração Pública, é a utilização da planilha SEM DESONERAÇÃO.

Rio do Sul, 4 de abril de 2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

VALORES EM REAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MÊS	%	2º MÊS	%	3º MÊS	%	4º MÊS	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	6.391,01	2,03	6.391,01	100,00	-	-	-	-	-	-
2	INFRAESTRUTURA	22.818,32	7,24816	22.818,32	100,00	-	-	-	-	-	-
3	SUPRAESTRUTURA	15.781,94	5,01308	7.890,97	50,00	7.890,97	50,00	-	-	-	-
4	FECHAMENTOS	77.492,40	24,6152	38.746,20	50,00	38.746,20	50,00	-	-	-	-
5	COBERTURA	22.042,49	7,00172	-	-	22.042,49	100,00	-	-	-	-
6	FORRO	2.118,72	0,673	-	-	-	-	-	-	2.118,72	100,00
7	REVESTIMENTOS	71.798,48	22,8065	-	-	-	-	57.438,78	80,00	14.359,70	20,00
8	PISO	13.339,04	4,2371	-	-	-	-	13.339,04	100,00	-	-
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.719,71	1,81685	-	-	1.143,94	20,00	1.143,94	20,00	3.431,83	60,00
10	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA	6.169,77	1,95981	-	-	3.084,89	50,00	3.084,89	50,00	-	-
11	REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	9.944,05	3,15869	-	-	4.972,03	50,00	4.972,03	50,00	-	-
12	INSTALAÇÃO DO SISTEMA PLUVIAL	855,58	0,27177	-	-	-	-	-	-	855,58	100,00
13	INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS	8.339,01	2,64886	-	-	-	-	-	-	8.339,01	100,00
14	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	1.215,70	0,38616	-	-	-	-	-	-	1.215,70	100,00
15	ESQUADRIAS	20.664,71	6,56407	-	-	-	-	-	-	20.664,71	100,00
16	COMPLEMENTAÇÕES	1.121,52	0,35625	-	-	-	-	-	-	1.121,52	100,00
17	PINTURA	29.002,90	9,21267	-	-	-	-	-	-	29.002,90	100,00
SUBTOTAL		314.815,35	100,00	75846,50	24,09	77880,51	24,74	79978,68	25,40	81109,66	25,76
TOTAL ACUMULADO				75.846,50	24,09	153.727,01	48,83	233.705,69	74,24	314.815,35	100,00

MEMORIAL DE QUANTIDADES

1 SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	Execução de Depósito em Canteiro de Obra em Chapa de Madeira Compensada	Σ	6,00 m2	
	Metro Quadrado	6,00		
1.2	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	Σ	2,50 m2	
	Área	2,50		
1.3	Locação de Obra Convencional, através de Gabarito de Madeira	Σ	42,00 m	
	Soma das Áreas que deverão ser locadas.			
	lateral	5,00		
	lateral	32,00		
	inferior	5,00		
		Σ	42,00	
2 INFRAESTRUTURA				
2.1	Escavações Manuais	Σ	18,44 m3	
	Largura x comprimento x altura x quantidade			
	Largura	Comprimento	Altura	Quantidade
	0,90	x 0,90	x 1,20	x 11,00 = 10,69
	0,90	x 0,90	x 0,70	x 3,00 = 1,70
	0,90	x 0,90	x 0,80	x 1,00 = 0,65
	1,00	x 1,00	x 1,20	x 1,00 = 1,20
	1,00	x 1,00	x 1,00	x 2,00 = 2,00
	1,00	x 1,00	x 0,70	x 2,00 = 1,40
	1,00	x 1,00	x 0,80	x 1,00 = 0,80
				Σ 18,44
2.2	Forma de Madeira para Concreto			
2.2.1	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Sapatas e Pilares de Fundação	Σ	36,02 m2	
2.2.2	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Vigas Baldrame	Σ	63,02 m2	
2.3	Armaduras - Blocos de Coroamento, Sapatas, Pilares de Fundação e Vigas Baldrame			
2.3.1	Armadura CA-60 - 5.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	Σ	90,60 kg	
	Sapatas e Pilares de Fundação	28,30		
	Vigas Baldrame	62,30		
2.3.2	Armadura CA-50 - 8.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	Σ	155,40 kg	
	Sapatas e Pilares de Fundação	119,60		
	Vigas Baldrame	35,80		
2.3.3	Armadura CA-50 - 10.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	Σ	234,20 kg	
	Sapatas e Pilares de Fundação	116,40		
	Vigas Baldrame	117,80		

2.3.4	Armadura CA-50 - 12.5mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	Σ	61,70	kg
-------	--	---	-------	----

Sapatas e Pilares de Fundação	0,00
Vigas Baldrame	61,70

2.4 Concreto Usinado

2.4.1	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Sapatas e Pilares de Fundação	Σ	5,21	m3
-------	---	---	------	----

2.4.2	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Vigas Baldrame	Σ	3,75	m3
-------	--	---	------	----

2.5	Impermeabilização com Manta Asfáltica e=3mm, incluindo Emulsão Asfáltica	Σ	20,46	m2
-----	--	---	-------	----

$$\begin{array}{rcccl} & \text{Comprimento} & & \text{Largura} & \\ & 58,46 & \times & 0,35 & = 20,46 \end{array}$$

3 SUPRAESTRUTURA

3.1 Forma de Madeira para Concreto

3.1.1	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Pilares	Σ	47,52	m2
-------	---	---	-------	----

3.1.2	Forma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma) - Vigas	Σ	32,15	m2
-------	---	---	-------	----

3.2 Armaduras

3.2.1	Armadura CA-60 - 5.0MM (fornecimento, corte, dobra e colocação) - Pilares e Vigas	Σ	113,40	kg
-------	---	---	--------	----

Pilares	72,10
Vigas de Cobertura	41,30

3.2.2	Armadura CA-50 - 8.0MM (fornecimento, corte, dobra e colocação) - Pilares e Vigas	Σ	59,60	kg
-------	---	---	-------	----

Vigas de Cobertura	59,60
--------------------	-------

3.2.3	Armadura CA-50 - 10.0MM (fornecimento, corte, dobra e colocação) - Pilares e Vigas	Σ	232,40	kg
-------	--	---	--------	----

Pilares	197,80
Vigas de Cobertura	34,60

3.3 Concreto Usinado

3.3.1	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Pilares	Σ	2,27	m3
-------	---	---	------	----

3.3.2	Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA - Vigas	Σ	1,76	m3
-------	---	---	------	----

4 FECHAMENTOS

4.1	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=9cm (12cm acabada)	Σ	15,79	m2
-----	--	---	-------	----

Comprimento x Altura - Descontos

	Comprimento		Altura	=	
Parede Horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
Parede Horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
Parede Horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
Parede Horizontal	1,25	x	2,10	=	2,63
Parede Horizontal	1,25	x	2,10	=	2,63
Parede Vertical	2,88	x	2,10	=	6,05
Parede Vertical	2,04	x	2,10	=	4,28
				Σ	23,39

Lembrar: Parede Abrigo de Gás

Descontos: Janelas e Portas	Largura		Altura		Quantidade	=	
P1	0,80	x	1,90	x	5,00	=	7,60

4.2	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=11,5 cm (15cm acabada)	Σ	631,44	m2
-----	--	---	--------	----

Comprimento x Altura - Descontos

Primeiro Nível

	Comprimento		Altura	=	
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	5,12	x	4,45	=	22,78
Parede Horizontal	3,92	x	4,45	=	17,44

	Comprimento		Altura	=	
Parede Vertical	4,60	x	4,45	=	20,47
Parede Vertical	4,73	x	4,45	=	21,05
Parede Vertical	4,73	x	4,45	=	21,05
Parede Vertical	4,60	x	4,45	=	20,47
Parede Vertical	4,60	x	4,45	=	20,47
Parede Vertical	4,73	x	4,45	=	21,05
Parede Vertical	4,73	x	4,45	=	21,05
Parede Vertical	4,60	x	4,45	=	20,47

Segundo Nível

	Comprimento		Altura	=	
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96
Parede Horizontal	5,12	x	1,75	=	8,96

	Comprimento		Altura	=	
Parede Vertical	4,60	x	1,75	=	8,05
Parede Vertical	4,73	x	1,75	=	8,2775
Parede Vertical	4,73	x	1,75	=	8,2775
Parede Vertical	4,60	x	1,75	=	8,05
Parede Vertical	4,60	x	1,75	=	8,05
Parede Vertical	4,73	x	1,75	=	8,2775

Parede Vertical	4,73	x	1,75	=	8,2775
Parede Vertical	4,60	x	1,75	=	8,05

Terceiro Nível (fechamento)

Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Horizontal	5,12	x	0,67	=	3,43
Parede Vertical				=	3,28
Parede Vertical				=	8,00
Parede Vertical				=	8,00
Parede Vertical				=	3,28
Parede Vertical				=	3,28
Parede Vertical				=	8,00
Parede Vertical				=	8,00
Parede Vertical				=	3,28
				Σ	647,65

Descontos: Janelas e Portas	Largura		Altura		Quantidade		
P2	2,00	x	2,60	x	1,00	=	5,20
P6	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68
A1	1,20	x	2,10	x	1,00	=	2,52
A2	1,20	x	2,10	x	1,00	=	2,52
P4	1,65	x	2,60	x	1,00	=	4,29
						Σ	16,21

4.3	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Furados, e=14cm (17cm acabada)	Σ	131,82	m2
------------	--	----------	---------------	-----------

Comprimento x Altura - Descontos

Parede Horizontal	Comprimento		Altura		
Parede Horizontal	28,88	x	2,60	=	75,09
Parede Vertical	Comprimento		Altura		
Parede Vertical	2,90	x	2,60	=	7,54
Parede Vertical	2,90	x	2,60	=	7,54
Parede Vertical	2,90	x	2,60	=	7,54
Parede Vertical	2,90	x	2,60	=	7,54
Parede Vertical	2,90	x	2,60	=	7,54
Parede Vertical	2,90	x	2,60	=	7,54
Parede Vertical	2,90	x	2,60	=	7,54
Parede Vertical	1,90	x	2,60	=	4,94
Fechamento				=	2,61
Parede Vertical				=	2,61
Parede Vertical				=	2,61
Parede Vertical				=	2,61
				Σ	143,25

Descontos: Janelas e Portas	Largura		Altura		Quantidade		
P3	0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78
P5	0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89
J1	0,80	x	0,80	x	9,00	=	5,76
						Σ	11,43

4.4	Vergas e contravergas	Σ	46,55	m
------------	------------------------------	----------	--------------	----------

Largura + excedente 0,3m cada lado x Quantidade

Identificação	Largura	Larg. + exed.	x	Quantidade	=	
A1	1,20	3,60	x	1,00	=	3,60
A2	1,20	3,60	x	1,00	=	3,60
P1	0,80	1,40	x	5,00	=	7,00
P2	2,00	2,60	x	1,00	=	2,60
P3	0,90	1,50	x	2,00	=	3,00
P4	1,65	2,25	x	1,00	=	2,25
P5	0,90	1,50	x	1,00	=	1,50
P6	0,80	1,40	x	1,00	=	1,40
J1	1,80	2,40	x	9,00	=	21,60
						Σ 46,55

4.5	Alvenaria de Tijolos Cerâmicos Vazado (Cobogó)	Σ	98,76	m2
------------	---	----------	--------------	-----------

Comprimento x Altura - Descontos

Parede Horizontal	Comprimento		Altura			
EV2	5,12	x	1,00	x	12,00	= 61,44
Parede Vertical	Comprimento		Altura			
EV1	4,60	x	1,00	x	4,00	= 18,40
EV3	4,73	x	1,00	x	4,00	= 18,92
						Σ 98,76

4.6	Tapume de Chapa de Madeira Compensada, e=6mm	Σ	50,90	m2
------------	---	----------	--------------	-----------

Comprimento x Altura

	Comprimento		Altura			
	5,12	x	4,45	=	22,78	
	5,12	x	4,45	=	22,78	
	1,20	x	4,45	=	5,34	
						Σ 50,90

5	COBERTURA
----------	------------------

5.1	Estrutura em Madeira Aparelhada para Telha Cerâmica	Σ	125,67	m2
------------	--	----------	---------------	-----------

Área Simples da Projeção do Telhado Retirada em CAD

125,67

5.2	Telha Cerâmica tipo Francesa (fornecimento e instalação) (inclui acessórios - Meia Telha e Cunhas)	Σ	125,67	m2
------------	---	----------	---------------	-----------

Área Simples da Projeção do Telhado Retirada em CAD

125,67

5.3	Calhas em Chapa em Aço Galvanizado 0,5mm, desenvolvimento 100cm	Σ	30,88	m
------------	--	----------	--------------	----------

Soma de Comprimentos de Queda de água e água furtada

30,88

6	FORRO
----------	--------------

6.1	Forro de PVC em Placas, Frisado, larg=10cm, e=8mm (inclusive estrutura de fixação)	Σ	45,83	m2
------------	---	----------	--------------	-----------

Soma das áreas que receberão Forro de PVC

Depósito

4,88

Vestiário Fem.	13,05
Circ. 01	3,66
Vestiário PCD	7,69
Circ. 02	2,13
Vestiário Masc.	14,42

7	REVESTIMENTOS			
7.1	Chapisco	Σ	1825,79	m2

Comprimento x Altura - Descontos

ÁREA INTERNA	Comprimento		Altura		
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	3,92	x	4,45	=	17,44
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - v				=	3,28
Quadra - Paredes - fechamento - v				=	8,00

Quadra - Paredes - fechamento - v			=	8,00
Quadra - Paredes - fechamento - v			=	3,28
Quadra - Paredes - fechamento - v			=	3,28
Quadra - Paredes - fechamento - v			=	8,00
Quadra - Paredes - fechamento - v			=	8,00
Quadra - Paredes - fechamento - v			=	3,28
Ampliação - Paredes - vertical - dep	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - dep	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vest fem	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vest fem	2,90	x	2,10	= 6,09
Ampliação - Paredes - vertical - vest fem	2,90	x	2,10	= 6,09
Ampliação - Paredes - vertical - vest fem	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - circ 01	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - circ 01	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vest pdc	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vest pdc	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vazio	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vazio	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vest masc	2,90	x	2,60	= 7,54
Ampliação - Paredes - vertical - vest masc	1,88	x	2,60	= 4,89
Ampliação - Paredes - vertical - vest masc	1,88	x	2,60	= 4,89
Ampliação - Paredes - vertical - vest masc	1,90	x	2,60	= 4,94
Ampliação - Paredes - vertical - vest masc	1,00	x	2,60	= 2,60
Ampliação - Paredes - vertical - vest masc	2,04	x	2,10	= 4,28
Ampliação - Paredes - vertical - vest masc	2,04	x	2,10	= 4,28
Ampliação - Paredes - horizontal - dep	1,68	x	2,60	= 4,37
Ampliação - Paredes - horizontal - dep	1,68	x	2,60	= 4,37
Ampliação - Paredes - horizontal - Vest Fem	3,14	x	2,60	= 8,16
Ampliação - Paredes - horizontal - Vest Fem	1,24	x	2,60	= 3,22
Ampliação - Paredes - horizontal - Vest Fem	3,14	x	2,60	= 8,16
Ampliação - Paredes - horizontal - Vest Fem	1,24	x	2,60	= 3,22
Ampliação - Paredes - horizontal - Vest Fem	1,24	x	2,10	= 2,60
Ampliação - Paredes - horizontal - Vest Fem	1,24	x	2,10	= 2,60
Ampliação - Paredes - horizontal - Vest Fem	1,24	x	2,10	= 2,60
Ampliação - Paredes - horizontal - circ 01	1,20	x	2,60	= 3,12
Ampliação - Paredes - horizontal - vest pcd	2,60	x	2,60	= 6,76
Ampliação - Paredes - horizontal - vest pcd	2,60	x	2,60	= 6,76
Ampliação - Paredes - horizontal - vazio	11,83	x	2,60	= 30,76
Ampliação - Paredes - horizontal - cir 02	1,20	x	2,60	= 3,12
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	1,37	x	2,60	= 3,56
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	5,87	x	2,60	= 15,26
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	3,13	x	2,60	= 8,14
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	1,25	x	2,60	= 3,25
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	1,25	x	2,10	= 2,63
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	1,25	x	2,10	= 2,63
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	1,25	x	2,10	= 2,63
Ampliação - Paredes - horizontal - vest masc	1,37	x	2,10	= 2,88
Ampliação - Paredes - fechamento				= 2,61
Ampliação - Paredes - fechamento				= 2,61
Ampliação - Paredes - fechamento				= 2,61
Ampliação - Paredes - fechamento				= 2,61
Ampliação - Paredes - fechamento				= 2,61
Ampliação - Paredes - divisórias	1,24	x	2,10	= 2,60
Ampliação - Paredes - divisórias	1,24	x	2,10	= 2,60
Ampliação - Paredes - divisórias	1,24	x	2,10	= 2,60
Ampliação - Paredes - divisórias	1,24	x	2,10	= 2,60
Ampliação - Paredes - divisórias	2,90	x	2,10	= 6,09
Ampliação - Paredes - divisórias	1,25	x	2,10	= 2,63
Ampliação - Paredes - divisórias	1,25	x	2,10	= 2,63
Ampliação - Paredes - divisórias	1,25	x	2,10	= 2,63
Ampliação - Paredes - divisórias	1,37	x	2,10	= 2,88

Ampliação - Paredes - divisórias	2,04	x	2,10	=	4,28
ÁREA EXTERNA					
	Comprimento		Altura		
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - h	5,12	x	4,45	=	22,78
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,73	x	4,45	=	21,05
Quadra - Paredes - primeiro nível - v	4,60	x	4,45	=	20,47
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - h	5,12	x	1,75	=	8,96
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,73	x	1,75	=	8,2775
Quadra - Paredes - segundo nível - v	4,60	x	1,75	=	8,05
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - h	5,12	x	0,67	=	3,43
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	3,28
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	8,00
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	8,00
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	3,28
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	3,28
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	8,00
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	8,00
Quadra - Paredes - fechamento - vertical				=	3,28
Ampliação - Paredes - vertical				=	3,08
Ampliação - Paredes - vertical				=	3,08
Ampliação - Paredes - horizontal				=	28,88
Ampliação - Paredes - fechamento				=	2,61
Ampliação - Paredes - fechamento				=	2,61
				Σ	1551,39

VIGAS QUADRA	Altura		Largura		Faces		Quant		
vertical	0,40	x	4,60	x	2,00	x	8,00	=	29,44
vertical	0,40	x	4,73	x	2,00	x	8,00	=	30,272
horizontal	0,40	x	5,12	x	2,00	x	24,00	=	98,304
vertical cobertura (area)			5,24	x	2,00	x	4,00	=	41,92
PILARES QUADRA	Altura		Largura		Faces		Quant		
horizontal	0,40	x	8,33	x	2,00	x	14,00	=	93,296
horizontal	0,15	x	8,33	x	2,00	x	14,00	=	34,986
Vertical	0,40	x	9,37	x	2,00	x	4,00	=	29,984
Vertical	0,15	x	9,37	x	2,00	x	4,00	=	11,244
Vertical	0,40	x	10,32	x	2,00	x	2,00	=	16,512
Vertical	0,15	x	10,32	x	2,00	x	2,00	=	6,192
Descontos dos Pilares								Σ	392,15
Área viga	0,40	x	0,20	x	2,00	x	40,00	=	6,4
Área parede inf	4,45	x	0,15	x	1,00	x	35,00	=	23,3625
Área parede sup	2,75	x	0,15	x	2,00	x	20,00	=	16,5
								Σ	46,2625

Descontos x2 (Desconto do chapisco nos Dois Lados)

	Largura		Altura		Quantidade		x 2		
Paredes divisorias vestiários	0,12	x	2,10	x	4,00	x	1,00	=	1,01
A1	1,20	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	5,04
A2	1,20	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	5,04
P1	0,80	x	1,90	x	5,00	x	2,00	=	15,20
P2	2,00	x	2,60	x	1,00	x	2,00	=	10,40
P3	0,90	x	2,10	x	2,00	x	2,00	=	7,56
P4	1,65	x	2,60	x	1,00	x	2,00	=	8,58
P5	0,90	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	3,78
P6	0,80	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	3,36
J1	0,80	x	0,80	x	9,00	x	2,00	=	11,52
								Σ	71,49

7.2 Emboço/Reboco (Massa Única) Σ 1825,79 m2
Igual área de Chapisco

7.3 Azulejos 20x20cm (ou próximo a essa medida) Σ 104,55 m2

Comprimento x Altura - Descontos

ÁREA INTERNA	Comprimento		Altura		
ampliação - vest fem - vertical	0,89	x	2,10	=	1,87
ampliação - vest fem - vertical	0,89	x	2,10	=	1,87
ampliação - vest fem - vertical	0,89	x	2,10	=	1,87
ampliação - vest fem - vertical	2,90	x	2,10	=	6,09
ampliação - vest fem - vertical	2,90	x	2,10	=	6,09
ampliação - vest fem - vertical	2,90	x	2,10	=	6,09
ampliação - vest fem - horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
ampliação - vest fem - horizontal	3,14	x	2,10	=	6,59
ampliação - vest fem - horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
ampliação - vest fem - horizontal	3,14	x	2,10	=	6,59
ampliação - vest fem - horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
ampliação - vest fem - horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
ampliação - vest fem - horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
ampliação - vest fem - horizontal	1,24	x	2,10	=	2,60
ampliação - vest pcd - vertical	2,90	x	2,10	=	6,09
ampliação - vest pcd - vertical	2,90	x	2,10	=	6,09
ampliação - vest pcd - horizontal	2,60	x	2,10	=	5,46
ampliação - vest pcd - horizontal	2,60	x	2,10	=	5,46
ampliação - vest masc - vertical	1,00	x	2,10	=	2,10
ampliação - vest masc - vertical	1,90	x	2,10	=	3,99
ampliação - vest masc - vertical	2,04	x	2,10	=	4,28
ampliação - vest masc - vertical	2,04	x	2,10	=	4,28

ampliação - vest masc - vertical	0,90	x	2,10	=	1,89
ampliação - vest masc - vertical	0,90	x	2,10	=	1,89
ampliação - vest masc - vertical	0,86	x	2,10	=	1,81
ampliação - vest masc - horizontal	1,37	x	2,10	=	2,88
ampliação - vest masc - horizontal	5,87	x	2,10	=	12,33
ampliação - vest masc - horizontal	3,13	x	2,10	=	6,57
ampliação - vest masc - horizontal	1,25	x	2,10	=	2,63
ampliação - vest masc - horizontal	1,25	x	2,10	=	2,63
ampliação - vest masc - horizontal	1,25	x	2,10	=	2,63
ampliação - vest masc - horizontal	1,25	x	2,10	=	2,63
ampliação - vest masc - horizontal	1,37	x	2,10	=	2,88
				Σ	131,18

Descontos x2 (Desconto do chapisco nos Dois Lados)

	Largura		Altura		Quantidade	x 2	
P1	0,80	x	1,90	x	5,00	x	2,00 = 15,20
P3	0,90	x	2,10	x	2,00	x	1,00 = 3,78
P5	0,90	x	2,10	x	1,00	x	1,00 = 1,89
J1	0,80	x	0,80	x	9,00	x	1,00 = 5,76
							Σ 26,63

7.4	Peitoril de Granito, com Pingadeira, e=2cm (fornecimento e assentamento)	Σ	7,20	m
Comprimento x Quantidade				

J1	Comprimento	0,80	x	Quantidade	9,00	=	7,20
----	-------------	------	---	------------	------	---	------

8 PISO

8.1 Piso Sanitários

8.1.1	Regularização e Apiloamento Manual	Σ	71,34	m2
--------------	---	---	-------	----

Soma das áreas de ambientes de piso com base de concreto

Depósito	4,88
Circulação 01	3,66
Circulação 02	2,13
Vest Fem	13,05
Vest Masc	14,42
Vest PCD	7,69
Hall de entrada	8,75
Rampa	16,76
Σ	71,34

8.1.2	Lastro de Brita Graduada para Contrapiso, e = 10cm	Σ	7,13	m3
--------------	---	---	------	----

Área de regularização x 0,10

71,34	x	0,10	=	7,13
-------	---	------	---	------

8.1.3	Lona 200 Micras (fornecimento e instalação)	Σ	71,34	m2
--------------	--	---	-------	----

Área de regularização

8.1.4	Tela Q 92 (Malha 15 x 15 - Ø4,2mm)	Σ	71,34	m2
--------------	---	---	-------	----

8.1.5	Piso em Concreto 25 Mpa , e=7cm	Σ	4,99	m3
--------------	--	---	------	----

área de piso x 0,07

71,34	x	0,07	=	4,99
-------	---	------	---	------

8.1.6	Regularização em Argamassa, e=3cm	Σ	71,34	m2
--------------	--	---	-------	----

8.1.7	Soleira de Granito, 17cm, e=2cm (fornecimento e assentamento)	Σ	3,50	m
--------------	--	---	------	---

Comprimento x Quantidade

	Comprimento		Quantidade	=	
P3	0,90	x	2,00	=	1,80
P5	0,90	x	1,00	=	0,90
P6	0,80	x	1,00	=	0,80

8.1.8 Piso Cerâmico

8.1.8.1	Piso Cerâmico ACETINADO FOSCO 30x30 (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa	Σ	10,67	m2
---------	---	---	-------	----

Soma de áreas de ambientes com piso

Depósito	4,88
Circulação 01	3,66
Circulação 02	2,13

8.1.8.2	Piso Cerâmico ANTIDERRAPANTE, 30x30 (ou próximo a esta medida), PEI 5, aplicado com Argamassa	Σ	60,67	m2
---------	---	---	-------	----

Soma de áreas de ambientes com piso antiderrapante

Vest Fem	13,05
Vest Masc	14,42
Vest PCD	7,69
Hall de entrada	8,75
Rampa	16,76

8.1.8.3	Rodapé Cerâmico de 7cm, colado com Argamassa	Σ	17,02	m
---------	--	---	-------	---

Soma dos comprimentos por ambiente com desconto das portas

Depósito - horizontal	1,68
Depósito - horizontal	1,68
Depósito - vertical	2,90
Depósito - vertical	2,90
Curculação 01 - horizontal	1,20
Curculação 01 - vertical	3,05
Curculação 01 - vertical	3,05
Curculação 02 - horizontal	1,20
Curculação 02 - vertical	1,88
Curculação 02 - vertical	1,88
Σ	21,42

Descontos	Largura		Quanti.	=	
P6	0,80	x	1,00	=	0,80
P5	0,90	x	1,00	=	0,90
P3	0,90	x	3,00	=	2,70
			Σ		4,40

8.2 Piso Vagas Preferenciais

8.2.1	Regularização e Apiloamento Manual	Σ	31,00	m2
-------	------------------------------------	---	-------	----

Soma das áreas de ambientes de piso com base de concreto

Vagas	31,00
-------	-------

8.2.2	Lastro de Brita Graduada para Contrapiso, e = 10cm	Σ	3,10	m3
-------	--	---	------	----

Área de regularização x 0,1

31,00	x	0,10	=	3,10
-------	---	------	---	------

8.2.3	Lona 200 Micras (fornecimento e instalação)	Σ	31,00	m2
-------	---	---	-------	----

Área de regularização

8.2.4	Tela Q 138 (CA-60) (fornecimento e instalação) (2,20kg/m ²)	Σ	31,00	kg
-------	--	---	-------	----

8.2.5	Piso em Concreto 25 Mpa , e=10cm área de piso x 0,10	Σ	3,10	m ³
			31,00	x 0,10 = 3,10

9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 9.1
ao Quantitativo obtido da lista de materiais do programa LUMINE

10 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA

- 10.1
ao Quantitativo obtido da lista de materiais do programa HYDROS

10.2.14.1

11 REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

- 11.1
ao Quantitativo obtido da lista de materiais do programa HYDROS

11.3.2

12 INSTALAÇÃO DO SISTEMA PLUVIAL

- 12.1
ao Quantitativo obtido da lista de materiais do programa HYDROS

12.3

13 INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS

- 13.1
ao Quantitativo obtido da lista de materiais do programa HYDROS e em Planta do programa AutoCAD

13.18

14 PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

- 14.1
ao Quantitativo obtido em Planta do programa AutoCAD

14.5

15 ESQUADRIAS

- 15.1 Janelas

15.1.1	J1 - Janela - Maxim-Ar - Alumínio para Vidro - 0,80 x 0,80 (09 Unidades)	Σ	5,76	m ²
--------	---	---	------	----------------

Comprimento x Largura x Quantidade

$$\begin{matrix} & \text{Largura} & & \text{Altura} & & \text{Quantidade} & & \\ & \mathbf{0,80} & \times & \mathbf{0,80} & \times & \mathbf{9,00} & = & \mathbf{5,76} \end{matrix}$$

- 15.2 Portas

15.2.1	P1 - Porta - 1fl. Abrir - Alumínio Veneziana - 0,80 x 1,90 (05 Unidades)	Σ	7,60	m ²
--------	---	---	------	----------------

Comprimento x Largura x Quantidade

$$\begin{matrix} & \text{Largura} & & \text{Altura} & & \text{Quantidade} & & \\ & \mathbf{0,80} & \times & \mathbf{1,90} & \times & \mathbf{5,00} & = & \mathbf{7,60} \end{matrix}$$

15.2.2	P2 - Porta - 2fl. Abrir - Ferro Veneziana - 2,00 x 2,60 (01 Unidades)	Σ	5,20	m ²
--------	--	---	------	----------------

Comprimento x Largura x Quantidade

$$\begin{matrix} & \text{Largura} & & \text{Altura} & & \text{Quantidade} & & \\ & \mathbf{2,00} & \times & \mathbf{2,60} & \times & \mathbf{1,00} & = & \mathbf{5,20} \end{matrix}$$

15.2.3	P3 - Porta - 1fl. Abrir - Compensada - 0,90 x 2,10	Σ	2,00	un
--------	--	---	------	----

15.2.4	P4 - Porta - 1fl. Abrir - Ferro Veneziana - 1,65 x 2,60 (01 Unidades)	Σ	4,29	m ²
--------	--	---	------	----------------

Comprimento x Largura x Quantidade

$$\begin{matrix} & \text{Largura} & & \text{Altura} & & \text{Quantidade} & & \\ & \mathbf{1,65} & \times & \mathbf{2,60} & \times & \mathbf{1,00} & = & \mathbf{4,29} \end{matrix}$$

15.2.5	P5 - Porta - 1fl. Correr - Compensada - 0,90 x 2,10	Σ	1,00	un
--------	---	---	------	----

15.2.6	P6 - Porta - 1fl. Abrir - Compensada - 0,80 x 2,10	Σ	1,00	un
--------	--	---	------	----

16	COMPLEMENTAÇÕES
-----------	------------------------

16.1 Quantitativo obtido em Planta do programa AutoCAD

17	PINTURA
-----------	----------------

17.1	Fundo Preparador para Pintura Acrílica, uma demão	Σ	1721,24	m2
------	---	---	---------	----

Área de Chapisco - Área de azulejo

$$1825,79 - 104,55 = 1.721,24$$

17.2	Pintura Acrílica, duas demãos	Σ	1721,24	m2
------	-------------------------------	---	---------	----

Igual a área de Fundo Preparador

QUADRO DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

FECHAMENTO E AMPLIAÇÃO QUADRA COBERTA

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA EMMA	Endereço: Rua João Hamm	Bairro: Nova Esperança	Município: Dona Emma/SC
Descrição: Descrição		Área: Área Total: 784,71 m²	BDI: 20,34%
Referencia Orçamento: SINAPI - JANEIRO/2019 - SEM DESONERAÇÃO		Data Base: JAN/2018	

Descrição					UN	Cód.	
EXECUÇÃO DE ABRIGO PROVISÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO					m2	CRD001	
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor	
PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	1,33	M	2,88	SINAPI-I	4491	R\$	3,82
FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 8", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	0,07	UN	8,26	SINAPI-I	11455	R\$	0,54
PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	0,15	M2	364,77	SINAPI	73933/3	R\$	55,76
TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	2,53	UN	54,01	SINAPI	74220/1	R\$	136,80
ALVENARIA EMBAASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	0,04	M3	345,03	SINAPI	83518	R\$	14,29
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	5,06	M3	9,16	SINAPI	88487	R\$	46,39
FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	0,13	M2	2,09	SINAPI	91170	R\$	0,28
FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	0,17	M	1,05	SINAPI	91173	R\$	0,18
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,07	M	7,65	SINAPI	91852	R\$	0,50
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,13	M	7,31	SINAPI	91862	R\$	0,97
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,17	M	9,60	SINAPI	91870	R\$	1,66
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,68	M	2,02	SINAPI	91924	R\$	1,36
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	0,07	M	43,77	SINAPI	92023	R\$	2,88
TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	1,72	UN	19,35	SINAPI	92543	R\$	33,25
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	0,04	M2	65,35	SINAPI	93358	R\$	2,61
TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	1,72	M2	32,55	SINAPI	94210	R\$	55,94

JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	0,07	M3	552,41	SINAPI	94559	R\$	36,30
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	0,01	M2	12,83	SINAPI	95240	R\$	0,13
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	1,51	M2	21,39	SINAPI	95241	R\$	32,33
CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	0,13	M2	20,73	SINAPI	95805	R\$	2,75
REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	0,01	M2	39,62	SINAPI	96995	R\$	0,40
LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	0,07	UN	79,48	SINAPI	97586	R\$	5,22
					Σ	R\$	434,36

Memorial da Composição: Tem como referência o código 93584 do Sinapi, sendo acrescentado um banheiro.

Descrição					UN	Cód.	
CONCRETO USINADO (FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, E BOMBEADO) FCK=25MPA - VIGA					m3	CED001	
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor	
PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO	1,10	H	281,36	SINAPI-I	1527	R\$	310,34
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,10	H	24,31	SINAPI	88262	R\$	2,41
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,60	H	22,36	SINAPI	88309	R\$	13,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,67	H	16,52	SINAPI	88316	R\$	11,07
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,06	H	1,43	SINAPI	90586	R\$	0,09
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,14	H	0,29	SINAPI	90587	R\$	0,04
					Σ	R\$	337,28

Descrição					UN	Cód.	
REGULARIZAÇÃO E APOLOAMENTO MANUAL					m2	CED003	
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	h	16,52	SINAPI	88316	R\$	8,26
					Σ	R\$	8,26

Descrição					UN	Cód.	
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM					m2	CED005	
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,03	h	22,21	SINAPI	88245	R\$	0,67
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,06	h	16,52	SINAPI	88316	R\$	0,99
ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,02	kg	12,30	SINAPI-I	337	R\$	0,18
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	1,03	m2	14,27	SINAPI-I	7155	R\$	14,70
					Σ	R\$	16,54

Descrição					UN	Cód.	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X24CM (ESPESSURA 14CM) PAREDES COM ATÉ 8m2, COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.					m2	CED012	
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor	
Tijolo Cerâmico (Furação Horizontal, 9 Furos) 14x19x24 (20 tijolos/m2)	20,00	un	0,73	Mercado	MED111	R\$	14,60
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	0,0135	M3	342,07	SINAPI	87292	R\$	4,62
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,000	H	22,36	SINAPI	88309	R\$	44,72

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,500	H	16,52	SINAPI	88316	R\$	8,26
						Σ	R\$ 72,20

Descrição					UN	Cód.	
CONCRETAGEM DE PISO, FCK 25 MPA, PARA ESPESSURA DE 5 À 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.					m3	CED100	
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor	
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	1,15	M3	241,10	SINAPI-I	34493	R\$ 277,27	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,504	H	22,36	SINAPI	88309	R\$ 11,27	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,504	H	16,52	SINAPI	88316	R\$ 8,33	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,066	CHP	1,43	SINAPI	90586	R\$ 0,09	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,066	CHI	0,29	SINAPI	90587	R\$ 0,02	
						Σ	R\$ 296,98

Descrição					UN	Cód.	
Luminária Calha, com 1 Lâmpada LED Tubular de 18W (fornecimento e instalação)					un	CEL005	
Descrição	coef.	uni.	valor uni.	ref	cód	valor s/BDI	
LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	1,00	un	50,45	SINAPI-I	39387	R\$ 50,45	
LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	1,00	UN	22,55	SINAPI-I	38889	R\$ 22,55	
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,20	H	21,22	SINAPI	88247	R\$ 4,17	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,47	H	29,09	SINAPI	88264	R\$ 13,70	
						Σ	R\$ 90,87

Descrição					UN	Cód.	
Disjuntor Diferencial Residual (DR), 2 polos F-N, 25A (fornecimento e instalação)					un	CEL013	
Descrição	coef.	uni.	valor uni.	ref	cód	valor s/BDI	
DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	1,00	un	142,66	SINAPI-I	39445	R\$ 142,66	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	H	29,09	SINAPI	88264	R\$ 4,65	
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	H	21,22	SINAPI	88247	R\$ 3,40	
						Σ	R\$ 150,71

Descrição					UN	Cód.	
JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					un	CHD012	
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI	
ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,01	un	47,51	SINAPI-I	122	R\$ 0,33	
JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,00	un	1,34	SINAPI-I	3533	R\$ 1,34	
SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,01	un	41,26	SINAPI-I	20083	R\$ 0,33	
LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,03	un	1,65	SINAPI-I	38383	R\$ 0,05	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,09	h	16,79	SINAPI	88248	R\$ 1,51	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,09	h	22,63	SINAPI	88267	R\$ 2,04	
						Σ	R\$ 5,60

Descrição					UN	Cód.
JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					un	CHD013
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,01	un	47,51	SINAPI-I	122	R\$ 0,33

JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,00	un	2,32	SINAPI-I	3538	R\$	2,32
SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,01	un	41,26	SINAPI-I	20083	R\$	0,33
LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,03	un	1,65	SINAPI-I	38383	R\$	0,05
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,09	h	16,79	SINAPI	88248	R\$	1,51
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,09	h	22,63	SINAPI	88267	R\$	2,04
Σ						R\$	6,58

Descrição					UN	Cód.
JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					un	CHD019
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	1,00	un	1,23	SINAPI-I	296	R\$ 1,23
ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	1,00	un	2,18	SINAPI-I	301	R\$ 2,18
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	0,092	un	17,39	SINAPI-I	20078	R\$ 1,60
JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	1,00	un	8,58	SINAPI-I	3659	R\$ 8,58
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,185	h	16,79	SINAPI	88248	R\$ 3,11
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,185	h	22,63	SINAPI	88267	R\$ 4,19
Σ						R\$ 20,89

Descrição					UN	Cód.
CONJUNTO FOSSA E FILTRO DIAMETRO DE 1,20M					un	CHD100
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	6,00	m3	4,49	SINAPI	74154/1	R\$ 26,94
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	3,60	m	420,02	SINAPI	92816	R\$ 1.512,07
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	0,70	m3	81,09	SINAPI	88549	R\$ 56,76
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	7,00	m	41,82	SINAPI	89714	R\$ 292,74
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2,00	m	37,48	SINAPI	89849	R\$ 74,96
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2,00	un	27,38	SINAPI	89796	R\$ 54,76
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1,00	un	17,17	SINAPI	89746	R\$ 17,17
Concreto Usinado (fornecimento, lançamento, adensamento e bombeado) FCK=25MPA	0,27	m3	335,82	SINAPI	92722	R\$ 90,67
Formas madeira para concreto	3,00	m2	86,74	SINAPI	92270	R\$ 260,22
Armadura CA-50 - 10.0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	27,15	kg	8,45	SINAPI	92778	R\$ 229,42
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	H	22,63	SINAPI	88267	R\$ 45,26
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	H	16,79	SINAPI	88248	R\$ 33,58

Σ	R\$	2.694,55
----------	------------	-----------------

Descrição					UN	Cód.
Sumidouro, d=1,50m, h=2,00m					un	CHD101
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	7,96	m3	4,49	SINAPI	74154/1	R\$ 35,75
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	2,00	m	607,63	SINAPI	92818	R\$ 1.215,26
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	4,43	m3	81,09	SINAPI	88549	R\$ 359,21
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1,00	m	41,82	SINAPI	89714	R\$ 41,82
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2,00	m	37,48	SINAPI	89849	R\$ 74,96
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1,00	un	17,17	SINAPI	89746	R\$ 17,17
TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	6,25	un	94,55	SINAPI	98115	R\$ 590,94
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,50	H	22,63	SINAPI	88267	R\$ 56,58
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,50	H	16,79	SINAPI	88248	R\$ 41,98
Σ					R\$	2.433,67

Descrição					UN	Cód.
DUCHA HIGIÊNICA (fornecimento e instalação)					un	CAC001
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	1,00	unid.	62,57	SINAPI-I	1370	R\$ 62,57
FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	0,01	m	7,67	SINAPI-I	3148	R\$ 0,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,30	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 4,96
Σ					R\$	67,61

Descrição					UN	Cód.
ALARME DE EMERGÊNCIA AUDIOVISUAL (fornecimento e instalação)					un	CAC002
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
ALARME DE EMERGÊNCIA AUDIOVISUAL	1,00	un	450,00	Mercado	MAC004	R\$ 450,00
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,33	h	29,09	SINAPI	88264	R\$ 9,60
Σ					R\$	459,60

Descrição					UN	Cód.
BARRA DE APOIO ANGULAR, 60 CM, EM ACO INOX POLIDO (fornecimento e instalação)					un	CAC003
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
BARRA DE APOIO ANGULAR, 60 CM, EM ACO INOX POLIDO	1,00	un	190,32	SINAPI-I	36206	R\$ 190,32
Parafuso em aço zincado e bucha de nylon sem aba s8	8,00	un	0,41	SINAPI-I	7583	R\$ 3,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	H	16,52	SINAPI	88316	R\$ 8,26
Σ					R\$	201,86

Descrição					UN	Cód.
BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60CM OU MENOR (fornecimento e instalação)					un	CAC004
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60CM	1,00	un	85,38	SINAPI-I	36218	R\$ 85,38
Parafuso em aço zincado e bucha de nylon sem aba s8	8,00	un	0,41	SINAPI-I	7583	R\$ 3,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	H	16,52	SINAPI	88316	R\$ 8,26
Σ					R\$	96,92

Descrição					UN	Cód.
BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70CM (fornecimento e instalação)					un	CAC005
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 70CM	1,00	un	97,90	SINAPI-I	36220	R\$ 97,90
Parafuso em aço zincado e bucha de nylon sem aba s8	8,00	un	0,41	SINAPI-I	7583	R\$ 3,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	H	16,52	SINAPI	88316	R\$ 8,26
					Σ	R\$ 109,44

Descrição					UN	Cód.
BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80CM (fornecimento e instalação)					un	CAC006
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80CM	1,00	un	105,90	SINAPI-I	36080	R\$ 105,90
Parafuso em aço zincado e bucha de nylon sem aba s8	8,00	un	0,41	SINAPI-I	7583	R\$ 3,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	H	16,52	SINAPI	88316	R\$ 8,26
					Σ	R\$ 117,44

Descrição					UN	Cód.
TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (fornecimento e instalação)					un	CAC007
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,25	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 4,13
TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	1,00	un	61,58	SINAPI-I	37401	R\$ 61,58
					Σ	R\$ 65,71

Descrição					UN	Cód.
PAPELEIRA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO PARA ROLO DE 300M (fornecimento e instalação)					un	CAC008
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,25	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 4,13
PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLAO	1,00	un	61,58	SINAPI-I	37400	R\$ 61,58
					Σ	R\$ 65,71

Descrição					UN	Cód.
GANCHO PARA PENDURAR UTENSÍLIOS (fornecimento e instalação)					un	CAC009
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	1,00	un	18,51	SINAPI-I	37399	R\$ 18,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,33	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 5,45
					Σ	R\$ 23,96

Descrição					UN	Cód.
PORTA OBJETOS (fornecimento e instalação)					un	CAC010
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
Porta objetos (pratadeira em MDF com 2 mão francesa)	1,00	un	27,50	Mercado	MAC001	R\$ 27,50
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,33	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 5,45
					Σ	R\$ 32,95

Descrição					UN	Cód.
LIXEIRA BASCULANTE DE PVC 12 LITROS (fornecimento e instalação)					un	CAC011
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 2,64
LIXEIRA BASCULANTE DE PVC 12 LITROS	1,00	h	32,00	Mercado	MED099	R\$ 32,00
					Σ	R\$ 34,64

Descrição					UN	Cód.
PLACA TÁTIL BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO DE AMBIENTES (fornecimento e instalação)					un	CAC012
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
Placa tátil braille para sinalização de ambientes, com fita dupla face	1,00	un	45,38	SINAPI-I	10851	R\$ 45,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 2,64

Σ	R\$	48,02
----------	------------	--------------

Descrição					UN	Cód.
PLACA DE PROTEÇÃO DE IMPACTO NAS PORTAS (fornecimento e instalação)					m2	CAC013
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	1,00	m2	56,38	SINAPI-I	39630	R\$ 56,38
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,33	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 5,45
PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	4,00	un	0,10	SINAPI-I	4356	R\$ 0,40
Σ					R\$	62,23

Descrição					UN	Cód.
BLOCO AUTONOMO COM INDICAÇÃO DE SAIDA					un	CPR001
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
BLOCO AUTÔNOMO COM INDICAÇÃO DE SAÍDA	1,00	un	69,91	Mercado	MEL036	R\$ 69,91
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 2,64
Σ					R\$	72,55

Descrição					UN	Cód.
PLACA INDICATIVA DE EXTINTOR DE INCÊNDIO, EM PVC 20x20cm					un	CPR003
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	2,00	un	0,25	SINAPI-I	4350	R\$ 0,50
PLACA DE SINIALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	0,04	m2	756,00	SINAPI-I	34721	R\$ 30,24
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 2,64
Σ					R\$	32,88

Descrição					UN	Cód.
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2x55W, 2 FARÓIS					un	CPR005
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,17	H	29,09	SINAPI	88264	R\$ 4,85
BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	1,00	un	0,25	SINAPI-I	4350	R\$ 0,25
Luminária de emergência 55w	1,00	UND.	356,40	Mercado	MEL038	R\$ 356,40
Σ					R\$	361,50

Descrição					UN	Cód.
PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, 80x210cm, c/ BATENTE, GUARNIÇÃO, PINTURA E FERRAGENS (fornecimento e instalação)					un	CES004
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,00	un	752,38	SINAPI	90843	R\$ 752,38
PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	4,62	m2	23,77	SINAPI	74065/3	R\$ 109,82
Σ					R\$	862,20

Descrição					UN	Cód.
PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA, 90x210cm, c/ BATENTE, GUARNIÇÃO, PINTURA E FERRAGENS (fornecimento e instalação)					un	CES005
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	1,00	un	784,08	SINAPI	90844	R\$	784,08
PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	5,07	m2	23,77	SINAPI	74065/3	R\$	120,51
Σ						R\$	904,59

Descrição					UN	Cód.
PLACA DA VAGA ACESSÍVEL					un	COM003
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor
Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,00	un	0,17	SINAPI-I	13246	R\$ 0,68
Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,40	m2	606,38	SINAPI-I	34723	R\$ 242,55
Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,35	m	9,66	SINAPI-I	565	R\$ 3,38
Servente, com engargos complementares	1,50	h	16,52	SINAPI	88316	R\$ 24,78
Serralheiro, com engargos complementares	0,50	h	22,21	SINAPI	88315	R\$ 11,11
Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,50	m	48,41	SINAPI-I	7701	R\$ 169,44
Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,05	m3	280,84	SINAPI	94963	R\$ 14,04
Σ						R\$ 465,98

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE:

AC = Taxa de Administração Central	3,00%
S = Taxa de Seguros	0,40%
G = Taxa de Garantias	0,40%
R = Taxa de Riscos	0,97%
DF = Taxa de Despesas Financeiras	0,59%
L = Taxa de Lucro / Remuneração	6,60%
I = Taxa de Incidência de Impostos	6,65%
I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
	Σ 6,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = \mathbf{20,34\%}$$



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 18/2019 - TOMADA DE PREÇOS Nº. 1/2019

ANEXO II

DECLARAÇÃO

Referência: Processo Licitatório nº. 18/2019 – Tomada de Preços nº. 1/2019..
Município de Saúde de Dona Emma, Estado de Santa Catarina.

A empresa, inscrita no CNPJ sob nº, por intermédio de seu(sua) representante legal, senhor(a), inscrito(a) no CPF sob nº e portador(a) da Carteira de Identidade com RG nº: **CRENCIO** o(a) senhor(a)..... (nacionalidade), inscrito(a) no CPF sob nº e portador(a) da Carteira de Identidade com RG nº, a participar com poderes para apresentar proposta, assinar em nome da empresa, efetuar lances de preços, manifestar a intenção de recurso, enfim, praticar todos e quaisquer atos administrativos pertinentes do Processo Licitatório referenciado acima.

DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, cumprindo assim o que determina o inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil, salvo na condição de menor aprendiz.

DECLARA, para fins do disposto no inciso VII do art. 4º da Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, que cumpre plenamente os requisitos para habilitação, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação e que está em plena submissão às condições do edital do Processo Licitatório acima referenciado.

DECLARA, que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviço prestado, inclusive consultoria, assistência técnica, ou assemelhados.

DECLARA para fins do disposto no Edital de Pregão Presencial referenciado acima, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, se enquadra como:

() Microempreendedor individual;

() Microempresa;

() Empresa de Pequeno Porte;

Conforme inciso I e II do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Declara ainda que a empresa não se enquadra em nenhuma das hipóteses do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, de 14 de dezembro de 2006.

(Local e data)

.....
Assinatura do Representante Legal da Empresa
Nome:.....

Observação: a) Esta declaração deverá ser apresentada preferencialmente em papel timbrado com a razão social, endereço completo, telefone e CNPJ da empresa proponente no ato do credenciamento da mesma junto a Comissão Permanente de Licitações.
b) Se alguma das hipóteses mencionadas não representar a realidade da empresa, deverá ser suprimida da declaração.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA
ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 18/2019 - TOMADA DE PREÇOS Nº. 1/2019

ANEXO III

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Referência: Processo Licitatório nº. 18/2019 – Tomada de Preços nº. 1/2019.
Município de Dona Emma, Estado de Santa Catarina.

..... do
Município de Dona Emma, Estado de Santa Catarina, declara para os devidos fins e efeitos legais que o senhor(a), (nacionalidade), (estado civil), inscrito(a) no CPF sob nº..... e portador(a) da Carteira de Identidade com RG nº..... Engenheiro(a) Civil inscrito(a) no CREA-SC sob nº....., responsável pela empresa, pessoa jurídica de direito privado com sede à nº....., Bairro, Município de, Estado de, inscrita no CNPJ sob nº....., Inscrição Estadual nº., esteve na sede desta Administração Municipal examinando o projeto básico de engenharia e fazendo o reconhecimento do local e das condições de execução de obras de fechamento e ampliação de uma quadra poliesportiva coberta na Escola de Ensino Fundamental Professor Paul Richard Eltermann no Bairro de Nova Esperança neste Município, descritas no Processo Licitatório nº. 18/2019, proveniente do Edital de Tomada de Preços nº. 1/2019, instaurado em 23 de abril de 2019.

Sendo verdade o acima exposto, firma o presente Atestado, para que dele possam surtir e gerar os jurídicos e legais efeitos.

Dona Emma (SC), de de 2019.

.....
.....
Município de Dona Emma



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 18/2019 - TOMADA DE PREÇOS Nº. 1/2019

ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº...../2019 QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE DONA EMMA E A EMPRESA

Ao(s) dia(s) do mês de do ano de dois mil e dezenove, de um lado o **Município de Dona Emma**, entidade jurídica de direito público inscrito no CNPJ sob nº. 83.102.426/0001-83, estabelecido à Rua Alberto Koglin nº. 3493, Centro, Município de Saúde de Dona Emma, Estado de Santa Catarina, neste ato representado pelo seu Prefeito Municipal, senhor **Nerci Barp**, brasileiro, casado, residente e domiciliado nesta cidade de Dona Emma – SC, inscrito no CPF sob nº. 310.372.169-20 e portador da Carteira de Identidade com RG nº. 868.705, expedida pela SESP/SC, doravante simplesmente denominado **Contratante**; e de outro lado a empresa, pessoa jurídica de direito privado com sede à nº....., Bairro, Município de, Estado de, inscrita no CNPJ sob nº....., Inscrição Estadual nº., neste ato representada por seu(sua) representante legal, senhor(a), (nacionalidade), (estado civil), inscrito(a) no CPF sob nº..... e portador(a) da Carteira de Identidade com RG nº....., doravante denominada simplesmente **Contratada**; celebram o presente Termo de Contrato que se regerá de conformidade com as seguintes cláusulas, onde as partes se obrigam ao seu fiel cumprimento.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

O presente contrato é celebrado com fundamento na Lei Federal nº. 8.666/93, de 21 de junho de 1993, com base no Processo Licitatório nº. 18/2019, proveniente do Edital de Tomada de Preços nº. 1/2019, instaurado pelo Município de Dona Emma em 23 de abril de 2019, e homologado emde de 2019, que fica estritamente vinculado passando a fazer parte integrante deste instrumento de contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

O objeto do presente contrato consiste na contratação obras de fechamento e ampliação de uma quadra poliesportiva coberta na Escola de Ensino Fundamental Professor Paul Richard Eltermann no Bairro de Nova Esperança neste Município; de conformidade com o projeto básico de engenharia e com o que determina o Processo Licitatório nº. 18/2019, proveniente do Edital de Tomada de Preços nº. 1/2019.

SUBCLÁUSULA ÚNICA: A **Contratada** declara ter examinado em detalhes a documentação atinente ao objeto do presente contrato e possuir condições de executá-lo dentro da melhor técnica.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

A execução das obras de que trata o presente contrato, que será realizada na forma de execução indireta e sob o regime de empreitada por preço global, deverá ser iniciada após a assinatura do contrato, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da data da emissão da



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

“Ordem de Serviço”, precedida da aprovação pela autoridade competente após a sua conclusão, como adimplemento da obrigação contratual.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: A **Contratada**, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parte da execução das obras com a concordância escrita do **Contratante**.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: As obras incompletas ou executadas em desacordo com as exigências e especificações do Edital do Processo Licitatório nº. 18/2019, serão reparadas, corrigidas, removidas, reconstruídas ou substituídas imediatamente, às expensas da **Contratada**.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente contrato será de 210 (duzentos e dez) dias, contados da data de sua assinatura até de de 2019, data limite em que a **Contratada** deverá proceder a entrega das obras ora contratadas, com a devida conclusão e aprovação do **Contratante** através de seu(s) preposto(s).

SUBCLÁUSULA ÚNICA: O prazo estabelecido nesta cláusula poderá ser prorrogado, desde que ocorra algum dos motivos elencados no § 1º do art. 57 da Lei Federal nº. 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA – DO RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS

As obras, objeto deste contrato administrativo, terão seu recebimento provisório pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **Contratada**; e definitivo pelo **Contratante** através da Comissão Permanente de Licitações, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei Federal nº. 8.666/93.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança das obras, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: Na hipótese de o termo circunstanciado não ser lavrado dentro do prazo fixado, reputar-se-ão como realizadas as obras, desde que comunicado ao **Contratante** nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do mesmo.

CLÁUSULA SEXTA – DO PREÇO

O preço contratado para a execução das obras, objeto deste contrato, é da ordem total de R\$(.....).

SUBCLÁUSULA ÚNICA: Fica expressamente estabelecido que o preço constante na proposta da **Contratada** inclua todos os custos diretos e indiretos requeridos para a execução do objeto deste contrato, constituindo-se na única remuneração pela execução das obras.



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

O preço das obras ora contratadas é fixo e não sofrerá reajuste monetário até o final da vigência do presente contrato, salvo mediante alteração contratual prevista na cláusula vigésima deste contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DA FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento das obras do contrato será efetuado em até 6 (seis) parcelas, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados após a emissão do laudo de conclusão e aprovação de cada etapa das obras pelo **Contratante**, de acordo com o projeto básico de engenharia anexo ao Processo Licitatório nº. 18/2019.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: O pagamento da primeira parcela estará condicionado a apresentação da Matrícula no Cadastro Específico do INSS (CEI) da obra, devendo fazer referência ao objeto do contrato, sendo necessário constar o número do alvará, do contrato ou da ART de execução da obra no campo “Dados da Obra”. O número da Matrícula deverá ser informado no campo de Informações Complementares da(s) Nota(s) Fiscal(is) do Contrato.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: A última parcela do Contrato somente será paga à **Contratada** após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo e mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos (CND), relativa a tributos federais e à dívida ativa da União, da obra de construção civil em questão. A CND deverá ser apresentada no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra, conforme Instrução Normativa nº 971/2009 – Receita Federal.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA: O valor a ser pago não será atualizado até a data do efetivo pagamento do objeto, que será efetuado em até 6 (seis) parcelas pelo **Contratante**, após a entrega e aceitação de cada etapa das obras, e a liberação dos recursos pela Secretaria de Estado da Saúde.

SUBCLÁUSULA QUARTA: Não haverá compensação financeira e/ou penalização por eventual atraso do pagamento, bem como nenhuma antecipação será efetuada antes da conclusão de cada etapa das obras.

CLÁUSULA NONA – DA ORIGEM DOS RECURSOS.

As despesas decorrentes deste Processo Licitatório serão custeadas com recursos oriundos do Governo Federal, através da Ministério da Educação e com recursos próprios do Município, previstos por conta das seguintes dotações do orçamento vigente do Município de Dona Emma:

Órgão.....: 06	- Secretaria da Educação, Cultura e Desporto
Unidade..: 06.01	- Setor de Educação
Projeto...: 12.361.0005.2.502	- Manutenção do Ensino Fundamental
Recursos.: 0001	- Recursos Ordinários
Recursos.: 0019	- Transferência do Fundeb 40%
Recursos.: 0058	- Salário Educação
Recursos.: 3058	- Superávit – Salário Educação
Elemento.: 4.4.90.51.98.00.00	- Obras Contratadas



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

São obrigações do **Contratante** na vigência do presente contrato:

- a) Fiscalizar e controlar a execução das obras realizadas pela **Contratada**;
- b) Fiscalizar a qualidade do material e dos serviços prestados pela **Contratada**;
- c) Comunicar à **Contratada** qualquer irregularidade constatada em relação às obras; e
- d) Efetuar o pagamento das obras à **Contratada** na forma estipulada na cláusula oitava.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da **Contratada** na vigência do presente contrato:

- a) Obedecer aos prazos estabelecidos nas cláusulas terceira e quarta;
- b) Executar as obras dentro dos padrões exigidos no Edital do Processo Licitatório;
- c) Responsabilizar-se pela qualidade das obras executadas;
- d) Executar as obras em obediência às normas de controle e de segurança vigentes;
- e) Disponibilizar equipamento adequado e pessoal especializado para a execução das obras;
- f) Encaminhar a nota fiscal de cada etapa das obras ao **Contratante** para que a mesma possa efetuar o pagamento na forma estipulada na cláusula oitava do presente contrato.
- g) Efetuar matrícula da obra no CEI – Cadastro Específico do INSS no prazo máximo de 30 (trinta) dias do início da execução da mesma.
- h) Apresentar CND - Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros referente ao CEI – Cadastro Específico do INSS no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo de Obra pelo **Contratante**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOS EMPREGADOS

A **Contratada** obriga-se a observar a legislação pertinente quanto ao pessoal empregado na execução das obras de que tratam este contrato, especialmente as obrigações previdenciárias e trabalhistas.

SUBCLÁUSULA ÚNICA: O **Contratante** poderá exigir o afastamento de qualquer empregado cuja atuação ou permanência no serviço prejudique a execução das obras, ou cujo comportamento seja julgado inconveniente, sem que fique obrigada a declarar os motivos desta decisão.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

I – O material necessário à execução das obras será fornecido pela **Contratada**.

II – A **Contratada** colocará à disposição das obras todo o equipamento necessário e em bom estado de conservação, em qualidade e espécie, para manter o bom andamento das mesmas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA GARANTIA DE RESPONSABILIDADE

I – A **Contratada** responderá pela solidez, segurança e perfeição das obras executadas, nos termos da Lei Federal nº. 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

II – A **Contratada** assumirá integral responsabilidade por eventuais danos causados diretamente ao **Contratante** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução das obras ora contratadas, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições parciais ou totais, isentando ao **Contratante** de quaisquer reclamações resultantes de atos de pessoa física ou jurídica empregada ou ajustada na execução das mesmas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES E MULTAS

I – A **Contratada** fica sujeita às penalidades e multas previstas no Capítulo IV “das sanções administrativas e da tutela judicial” da Lei Federal nº. 8.666/93, de 21 de junho de 1993.

II – A **Contratada** ficará sujeita à multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor inicial do presente contrato, caso venha interromper a execução das obras ora contratadas sem a ocorrência de nenhum dos motivos elencados nos incisos I a VI do § 1º do art. 57 da Lei Federal nº. 8.666/93, ou estabelecidos neste contrato, cláusulas oitava, décima e décima primeira.

III – A **Contratada** assiste ao direito de pedir reconsideração por escrito ao **Contratante** dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data da notificação recebida, que será julgada em 3 (três) dias, relevando ou não a multa.

IV – Da aplicação de qualquer multa, será a **Contratada** notificada por escrito pelo **Contratante**. A partir da notificação, terá ela o prazo de 10 (dez) dias para recolher ao **Contratante**.

V – Nenhum pagamento será efetuado à **Contratada** se esta deixar de recolher qualquer multa que lhe for imposta, dentro do prazo previsto.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO DO CONTRATO

A inexecução total ou parcial deste contrato enseja a sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em lei, conforme estabelecido nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº. 8.666/93, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: Ocorrendo rescisão contratual a qualquer título, ao **Contratante** pagará no ato da assinatura do Termo da Rescisão pelas obras executadas pela **Contratada** até o momento e ainda não faturada pela mesma, de acordo com avaliação feita pela fiscalização do **Contratante**.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da **Contratada**, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, inclusive pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão e pagamento do custo da desmobilização.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA: Fica ressalvado ao **Contratante** o direito de revogar o presente contrato por razões de interesse público decorrente de fato superveniente de alta relevância, devidamente comprovado, sem o direito de indenização ou reparação à **Contratada**, exceto os pagamentos elencados na subcláusula anterior.

SUBCLÁUSULA QUARTA: Da rescisão unilateral, estabelecida no inciso I do art. 79 da Lei Federal nº. 8.666/93, não caberá qualquer indenização à **Contratada**, tendo a mesma o



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da rescisão para interpor recurso da decisão do **Contratante**.

SUBCLÁUSULA QUINTA: A rescisão contratual, determinada por ato unilateral do **Contratante**, ou amigável, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de comunicação prévia fundamentada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

SUBCLÁUSULA SEXTA: No caso de ocorrer rescisão por concordata ou falência da **Contratada**, as obras serão paralisadas na situação em que se encontrarem, sendo que ao **Contratante** ficará desobrigada de qualquer vínculo para com a **Contratada**, massa falida ou sucessora da Firma.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização pertinente à execução das obras será exercida:

- 1) Pelo **Contratante** através do seu servidor, Sr. Jonathan Silva Santos (Engenheiro Civil);
- 2) Pela Câmara Municipal de Vereadores de Dona Emma;
- 3) Pelo Governo do Estado de Santa Catarina;
- 4) Pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.

SUBCLÁUSULA ÚNICA: O **Contratante** poderá exigir da **Contratada**, a qualquer tempo, exibição dos documentos pertinentes ao cumprimento das obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias relacionadas com o objeto deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA HABILITAÇÃO E DA QUALIFICAÇÃO

Fica a **Contratada** obrigada a manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo Licitatório nº. 18/2019, em especial aquelas relativas à regularidade para com a Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA FORÇA MAIOR

Se a **Contratada**, por circunstância de força maior, conforme definido legalmente, for temporariamente impedida de cumprir total ou parcialmente suas obrigações, deverá comunicar o fato ao **Contratante** e ratificar por escrito até 5 (cinco) dias do início da paralisação, descrevendo as ocorrências.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA: As obrigações contratuais da **Contratada** serão suspensas enquanto perdurar a situação.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA: O **Contratante** e a **Contratada**, reciprocamente, não serão responsáveis por atrasos de qualquer natureza causados por motivos de força maior.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

A **Contratada** obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, reservando-se ao **Contratante** o direito de alterar o presente contrato nos termos do art. 65 da Lei Federal nº. 8.666/93, pelo que abdica a **Contratada** de reclamar



MUNICÍPIO DE DONA EMMA ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC
Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

administrativa ou judicialmente a qualquer tempo, de qualquer indenização ou reparação, a não ser a retribuição financeira do material empregado e dos serviços prestados no acréscimo das obras.

SUBCLÁUSULA ÚNICA: No caso de supressão das obras, se a **Contratada** já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pelo **Contratante**, pelos custos de aquisição regularmente demonstrados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A execução do presente contrato administrativo reger-se-á pelo que institui a Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações, e nos casos omissos consoante ao que prevê o Capítulo III da Lei Federal nº. 8.666/93, aplicar-se-á supletivamente os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado contidas na Lei Federal nº. 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DO FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Presidente Getúlio – SC, para dirimir qualquer questão contratual que por ventura venha surgir com a execução do presente contrato, com renúncia a qualquer outro por mais privilegiado que possa vir a ser.

E, por estarem as partes em pleno acordo com as cláusulas e condições estabelecidas neste instrumento, assinam o presente em três vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas abaixo identificadas, para que possa surtir efeitos jurídicos e legais.

Dona Emma (SC), de de 2019.

NERCI BARP
Prefeito Municipal
Município de Dona Emma
Contratante

NOME
Representante
Empresa
Contratada

TESTEMUNHAS:

1) _____
Nome:
CPF nº

2) _____
Nome:
CPF nº

PABLO IDEKER DA SILVA
Assessor Jurídico
OAB/SC nº
CPF nº