



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 015/2024

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 059/2024

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Município de Chã Grande/PE, com endereço à Avenida São José, 101 – Centro – Chã Grande/PE, CEP 55.636-000, inscrito no CNPJ sob o nº **11.049.806/0001-90**, realizará a licitação para a **Contratação de Empresa de Engenharia para construção de Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE - FNDE - Creche Tipo 2, conforme Contrato de Repasse Nº 958956/2024-FNDE/CAIXA**, regido pela Lei Federal Nº 14.133, de 01/04/2021, Decretos Municipais nº 042/2023 de 23/11/2023, 043/2023 de 23/11/2023, Lei Complementar nº 123 de 14/12/06 e suas alterações e Portaria Nº 002/2024 de 02/01/2024 e demais condições fixadas neste edital.

**MODALIDADE: CONCORRÊNCIA**

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**MODO DE DISPUTA: ABERTO**

**REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

**RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS A PARTIR do dia 10 DE DEZEMBRO DE 2024 às 07h00min até o dia 27 DE DEZEMBRO DE 2024 às 07h59min.**

**ABERTURA DAS PROPOSTAS: 27 DE DEZEMBRO DE 2024 ÀS 08h00min**

**INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: 27 DE DEZEMBRO DE 2024 ÀS 08h20min**

**LOCAL DE REALIZAÇÃO DA SESSÃO:** Os trabalhos serão conduzidos por Servidora Pública designada através de ato interno, denominada AGENTE DE CONTRATAÇÃO, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo "LICITANET", constante da página eletrônica da Licitanet - Licitações Eletrônicas, coordenadora do sistema ([www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br))

**VALOR ESTIMADO: R\$ 3.191.164,89 (Três milhões, cento e noventa e um mil, cento e sessenta e quatro reais e oitenta e nove centavos), sendo R\$ 3.166.535,01 (Três milhões, cento e sessenta e seis mil, quinhentos e trinta e cinco reais e um centavo) com Valores repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e R\$ 24.629,88 (Vinte e quatro mil, seiscentos e vinte e nove reais e oitenta e oito centavos).**

As obras previstas neste Edital, serão executados de acordo com as especificações e quantitativos estimados, constantes dos documentos a seguir mencionados, independente de suas transcrições totais ou parciais e deverão ser rigorosamente obedecidos na apresentação da documentação e elaboração das propostas:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Estudo Técnico Preliminar (ETP);
- c) Planilha Orçamentária;
- d) Cronograma Físico-Financeiro;

- e) Composição do BDI;
- f) Peças Gráficas (Arquitetura, Estrutural, Instalações de Drenagem, Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias, e Topografia).

## 1. DO OBJETO

**1.1** O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **Contratação de Empresa de Engenharia para construção de Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE - FNDE - Creche Tipo 2, conforme Contrato de Repasse Nº 958956/2024-FNDE/CAIXA**, condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e no Projeto Básico, Planilhas, Projetos, Cronograma.

**1.2** A presente licitação será realizada na modalidade de concorrência, de acordo com o arrimado pelo art. 6º, inciso XXXVIII; art. 28, inciso II; art. 29, parágrafo único; todos da Lei Federal Nº 14.133/2021, considerando a oportunidade de maior concorrência e competitividade aos interessados, a fim de oportunizar, igualmente, maior vantajosidade e economicidade ao ente público ordenador na escala de preços a serem ofertados, bem como pela oportunidade de descentralização operacional das obras, viabilizando efetividade para concomitância da execução.

**1.3** O critério de julgamento adotado será o menor preço, nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, alínea “a”, da Lei Federal Nº 14.133/2021, observadas as exigências contidas neste Edital e demais documentos quanto às especificações técnicas do objeto.

**1.4** A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução por empreitada por preço unitário, nos termos do art. 46, inciso I, da Lei Federal Nº 14.133/2021.

**1.5.** A sessão virtual da concorrência eletrônica será realizada no seguinte endereço: <https://licitanet.com.br/>, na data e horários constantes no preâmbulo deste edital, sendo que todas as referências de tempo observam o horário de Brasília.

## 2. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

**2.1** Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

**2.2** A impugnação deverá ser realizada por forma eletrônica através do sistema no site <https://www.licitanet.com.br/processos.html>, ou pelo e-mail: [chagrandelicitacao@gmail.com](mailto:chagrandelicitacao@gmail.com), ou por petição dirigida ou protocolada no seguinte endereço: **Centro Administrativo – Avenida São José, 101, Centro, Chã Grande - PE, CEP: 55.636-000 – Concorrência Eletrônica Nº 015/2024.**

**2.3** Caberá a Agente de contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e demais documentos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 03 (três) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

**2.4** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

**2.5** Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser



enviados a Agente de contratação, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, deverão ser realizados por forma eletrônica através do sistema.

**2.6** A agente de contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 03 (três) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos demais documentos.

**2.6.1** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

**2.7** As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

### **3. DO CREDENCIAMENTO**

**3.1** Para participar da concorrência eletrônica, o licitante deverá estar credenciado no sistema "CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA" através do site <https://licitanet.com.br/> As instruções para o credenciamento podem ser acessadas no seguinte sítio eletrônico <https://licitanet.com.br/> ou solicitadas por meio do seguinte endereço de email: [contato@licitanet.com.br](mailto:contato@licitanet.com.br) / [fornecedor@licitanet.com.br](mailto:forneecedor@licitanet.com.br)

**3.2** O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

**3.3** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes à Concorrência na forma eletrônica.

**3.4** O licitante que deixar de assinalar o campo da Declaração de ME/EPP não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

**3.5** É de responsabilidade do licitante, além de credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame e de cumprir as regras do presente edital:

**3.5.1.** Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

**3.5.2.** Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

**3.5.3.** Comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

**3.5.4.** Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar da

Concorrência na forma eletrônica; e

**3.5.5.** Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

#### **4. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA**

**4.1.** Poderá participar desta licitação qualquer pessoa jurídica legalmente estabelecida no País, que atenda às exigências deste Edital e do Projeto Básico, que esteja devidamente credenciada, munida de chave de identificação e de senha, cujo objeto social seja compatível com o objeto do certame e que satisfaçam as condições deste Edital.

**4.2.** Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação, os interessados que se enquadrarem em uma ou mais das situações a seguir:

- a) Consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição<sup>1</sup>;
- b) Empresa que estiver em recuperação judicial, processo de falência ou sob o regime de concordata, concurso de credores, dissolução ou liquidação; Ressalva: É possível a participação de empresa em recuperação judicial, desde que amparada em certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei Federal Nº 14.133/2021. (TCU, Ac. 8.271/2011-2ª Cam., Dou de 04/10/2011).
- c) Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- d) Empresa suspensa temporariamente do direito de licitar e impedida de contratar com este Município.
- e) Enquadrada nas vedações previstas no artigo 14º da Lei Federal Nº 14.133/2021.
- f) Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.
- g) Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei Federal Nº 14.133, de 2021.
- h) Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.

- O impedimento de que trata este item será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- O disposto nestes itens não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua

<sup>1</sup> JUSTIFICATIVA PARA VEDAÇÃO CONSÓRCIO: Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em "consórcio" na Concorrência em tela.

como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

- Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei Federal Nº 14.133/2021.
- A vedação de que trata este item estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

**4.3.** A participação nesta licitação importa à proponente na irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital, bem como, a observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis, inclusive quanto a recursos. A não observância destas condições ensejará no sumário IMPEDIMENTO da proponente, no referido certame.

**4.4.** Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à proposta de preço e à habilitação, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil, com valores cotados em moeda nacional do país.

**4.5.** Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame, quando apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil por tradutor juramentado neste país.

**4.6.** Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação de proposta implica submissão a todas as condições estipuladas neste Edital e no Projeto Básico, Projetos, Planilhas e Cronograma, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada em seu preâmbulo.

**4.6.1.** Poderá ser utilizado certificado digital para a assinatura dos documentos, conforme a Lei Nº 14.063 de 23/09/2020.

**4.6.2.** Os licitantes devem estar cientes das condições para participação no certame e assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados.

**4.6.3.** O contratado deverá manter, durante toda a vigência do contrato, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**4.6.4.** Os licitantes interessados em usufruir dos benefícios estabelecidos pela Lei Complementar nº 123/2006 deverão atender às regras de identificação, atos e manifestação de interesse, bem como aos demais avisos emitidos pela Agente de contratação ou pelo sistema eletrônico, nos momentos e tempos adequados.

## **5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

**5.1** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema (<https://licitanet.com.br/>), proposta com a **DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO OFERTADO**, incluindo **QUANTIDADE e PREÇO, vedada a identificação do titular da proposta**, até o horário limite de início da Sessão Pública, horário de Brasília, exclusivamente



por meio do Sistema Eletrônico, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a etapa de envio dessa documentação.

**5.1.1** Em caso de identificação do titular da proposta registrada, esta será **DECLASSIFICADA** pela agente de contratação.

**5.1.2** A Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema Eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras sua proposta de preços e lances inseridos em sessão pública.

**5.1.3** O licitante deverá obedecer rigorosamente aos termos deste Edital e demais documentos. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas **no PORTAL e as especificações constantes do PROJETO BÁSICO**, prevalecerão às últimas.

**5.1.4** Na Proposta de Preços registrada/inserida no sistema deverão estar incluídos todos os insumos que o compõem, tais como: despesas com mão-de-obra, materiais, equipamentos, impostos, taxas, fretes, descontos e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto desta licitação.

**5.2** No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

**5.2.1** está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e demais documentos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

**5.2.2** não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

**5.2.3** não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

**5.2.4** cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

**5.3** O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei Federal Nº 14.133, de 2021.

**5.4** O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei Federal Nº 14.133, de 2021.

**5.4.1** no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

**5.4.2** nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

**5.5** A falsidade da declaração de que trata os itens 5.2 ou 5.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei Federal Nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

**5.6** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

**5.7** Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

**5.8** Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

**5.9** Os documentos que compõem a proposta do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação da Agente de Contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

**5.10** Nos termos do artigo 58 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a **Garantia da Proposta, limitada a 1% (um inteiro por cento) do valor estimado do objeto da contratação**, deverá ser recolhida pela licitante, pelo valor estabelecido de R\$ **31.911,64 (Trinta e um mil, novecentos e onze reais e sessenta e quatro centavos)** sob uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 96 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

**5.11** O Licitante será inteiramente responsável por todas as transações assumidas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como verdadeiras e firmes suas propostas e subseqüentes lances, bem como acompanhar as operações no sistema durante a sessão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

## **6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA INICIAL**

**6.1** O licitante deverá enviar sua proposta **mediante o preenchimento no sistema eletrônico**, dos seguintes campos:

**6.1.1** Valor unitário e total do item;

**6.1.2** Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

**6.2** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

**6.3** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

**6.4** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

**6.5** O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

## **7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS, FORMULAÇÃO DE LANCES E ENVIO DAS PROPOSTAS ADEQUADAS**

**7.1** No horário estabelecido neste Edital, a agente de contratação abrirá a sessão pública, verificando as propostas de preços lançadas no sistema, as quais deverão estar em perfeita consonância com as especificações e condições detalhadas NO ITEM 6.1 DO EDITAL.

**7.1.1** A agente de contratação poderá suspender a sessão para visualizar e analisar, preliminarmente, a proposta ofertada que se encontra inserida no campo “DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO” do sistema, confrontando suas características com as exigências do Edital e demais documentos (**podendo, ainda, ser analisado pelo órgão requerente**), DESCLASSIFICANDO, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

**7.2** Constatada a existência de proposta incompatível com o objeto licitado ou manifestadamente inexecutável, a agente de contratação obrigatoriamente justificará, por meio do sistema, e então **DESCLASSIFICARÁ**.

**7.3** O proponente que encaminhar o valor inicial de sua proposta manifestadamente inexecutável, caso ele não honre a oferta encaminhada, terá sua proposta rejeitada na fase de aceitabilidade.

**7.4** Em seguida ocorrerá o início da etapa de lances, via Internet, única e exclusivamente, no site <https://licitanet.com.br/>, conforme Edital.

**7.4.1** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

**7.4.2** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**7.4.3** O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser conforme descrito no Projeto Básico.

**7.5** Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “ABERTO”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com



prorrogações.

**7.5.1** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

**7.5.2** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

**7.5.3** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

**7.5.4** Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá a agente de contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

**7.5.5** Serão aceitos somente lances em moeda corrente nacional (R\$), com VALORES UNITÁRIOS E TOTAIS com no máximo 02 (duas) casas decimais, considerando as quantidades constantes no PROJETO BÁSICO. Caso seja encerrada a fase de lances e a licitante divergir com o exigido, a agente de contratação, poderá convocar no CHAT MENSAGEM para atualização do referido lance, e/ou realizar a atualização dos valores arredondando-os PARA MENOS automaticamente caso a licitante permaneça inerte.

**7.6** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

**7.6.1** Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelas demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

**7.7** Sendo efetuado lance manifestamente inexecutável, a agente de contratação poderá alertar o proponente sobre o valor cotado para o respectivo item, através do sistema, o excluirá, podendo o mesmo ser confirmado ou reformulado pelo proponente.

**7.8** A exclusão de lance é possível somente durante a fase de lances, conforme possibilita o sistema eletrônico, ou seja, antes do encerramento do **lote**.

**7.9** No caso de desconexão com a agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência Eletrônica, o Sistema Eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances.

**7.10** A agente de contratação, quando possível, dará continuidade a sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

**7.11** Quando a desconexão do sistema eletrônico para a agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pela agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação no site <https://licitanet.com.br>

**7.12** Incumbirá à licitante acompanhar as operações no Sistema Eletrônico durante a sessão pública da Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

**7.13** A desistência em apresentar lance implicará exclusão da licitante da etapa de lances e na manutenção do último preço por ela apresentado, para efeito de ordenação das propostas de preços.

**7.14** Em relação a itens **NÃO** exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática. O sistema identificará em coluna própria às microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.

**7.15** Entende-se como empate àquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a proposta mais bem classificada, depois de encerrada a etapa de lances.

**7.16** A mais bem classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

**7.17** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

**7.18** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**7.19** Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, convocação será em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

**7.20** O disposto no item 7.14 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

**7.21** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei Federal Nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

**7.21.1** disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

**7.21.2** avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

**7.21.3** desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

**7.21.4** desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

**7.22** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

**7.22.1** empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

**7.22.2** empresas brasileiras;

**7.22.3** empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

**7.22.4** empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

**7.23** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, a agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

**7.23.1** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

**7.23.2** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**7.23.3** O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

**7.24. A proposta do licitante classificado em primeiro lugar adequada ao último lance ofertado deverá ser encaminhada no prazo de 02 (duas) horas no próprio sistema, a contar da solicitação da Agente de contratação e deverá:**

- **Vir acompanhada das planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, o Cronograma Físico-Financeiro e Critérios de Pagamentos, bem como o detalhamento das bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES).**
- **O licitante deverá encaminhar as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, o Cronograma Físico-Financeiro e Critérios de Pagamentos, bem como o detalhamento das bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES) nos formatos PDF (devidamente assinado pelo responsável técnico) e também em EXCEL (apenas para conferência, não é necessário assinatura).**



Na planilha orçamentária e na planilha de composição do BDI, a empresa deverá propor, respectivamente, valores para os preços unitários/totais e para os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) com duas casas decimais após a vírgula. Caso os valores mencionados sejam inseridos na planilha através de fórmulas, deverá ser utilizada a função truncar(...) do Microsoft Excel, limitando em duas casas decimais, para eliminar as divergências de arredondamento. Todos os preços unitários devem ser iguais ou inferiores em relação aos preços adotados pelo município;

Para preenchimento do BDI/LDI, as empresas participantes deverão observar o Acórdão nº2622/2013 – TCU – Plenário e a Lei nº 12.546/2011 vigente;

Caso a empresa opte por valores na composição do BDI/LDI fora dos limites estabelecidos pelo Acórdão Nº. 2622/2013 – TCU – Plenário, a mesma deve apresentar uma justificativa técnica, esclarecendo a definição de tais valores;

As empresas participantes optantes da desoneração deverão apresentar uma declaração, informando o CNAE que representa a atividade de maior receita da empresa na reforma objeto da licitação.<sup>2</sup>

7.24.1 ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

7.24.2 conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

**7.24.3 O licitante poderá assinar a proposta final que é disponibilizada no sistema (ASSINAR P. FINAL).**

**7.24.4 O LICITANTE DEVERÁ COLOCAR NO CAMPO OBSERVAÇÃO DO SISTEMA OU INFORMAR NO CHAT: O REPRESENTANTE LEGAL PARA FINS DE ASSINATURA DO CONTRATO E DADOS BANCÁRIOS PARA PAGAMENTO).**

**7.24.5 O EMAIL INFORMADO PELA LICITANTE DEVERÁ SER DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA. POIS ESSE EMAIL SERÁ UTILIZADO PARA ENCAMINHAMENTO DAS ATAS E CONTRATOS PARA ASSINATURA.**

7.25 Quando da atualização da proposta de preço, o licitante deverá atualizar observando os valores unitários e globais os quais deverão ser menores ou iguais aos valores máximos/referência expressos no projeto básico, sob pena de desclassificação.

7.26 Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

7.27 É facultado a agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

<sup>2</sup> Documentação solicitada nos itens 11.2 a 11.5 do Projeto Básico.

**7.28** Após a negociação do preço, a agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **8. DO DECRETO Nº 039, DE 24 DE AGOSTO DE 2022**

8.1. Acerca do Decreto Municipal Nº 039/2022 (regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as ME's, EPP's, MEI's, Agricultores Familiares, Produtores Rurais e Sociedades Cooperativas nas contratações públicas no âmbito da administração pública municipal), serão beneficiados pelo mesmo, empresas/licitantes de âmbito local e/ou regional, conforme comprovação/declaração apresentada pelas mesmas, que se enquadram nessa condição e requerem tal benefício.

8.2. De modo a atender os objetivos da promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica, previstos no artigo 47 da Lei Complementar Federal Nº 123/2006, os benefícios referidos nesta lei poderão priorizar a contratação com ME's e EPP's sediadas local ou regionalmente, podendo pagar preço superior ao melhor preço válido, até o limite de 10% (dez por cento).

8.2.1. Aplica-se o disposto no item 8.2 nas situações em que as ofertas apresentadas pelas ME's e EPP's sediadas local ou regionalmente sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao menor preço ofertado.

8.3. Considera-se:

a) Âmbito local: limites geográficos do Município de Chã Grande – PE.

b) Âmbito regional – compreendendo as seguintes regiões:

**Macrorregião:** os seguintes Municípios: Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Chã de Alegria, Glória de Goitá, Fernando de Noronha, Igarassu, Ipojuca, Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Pombos, Recife, São Lourenço da Mata e Vitória de Santo Antão.

**Mesorregião:** os seguintes Municípios: Agrestina, Altinho, Barra de Guabiraba, Belo Jardim, Bonito, Cachoeirinha, Calçado, Camocim de São Félix, Caruaru, Cumaru, Gravatá, Ibirajuba, Jucati, Jupi, Lajedo, Passira, Riacho das Almas, Sairé, Sanharó, São Bento do Uma, São Caetano, São Joaquim do Monte, Surubim, Tacaimbó.

**Microrregião:** os seguintes Municípios: Água Preta, Amaraji, Angelim, Barreiros, Belém de Maria, Canhotinho, Catende, Cortês, Cupira, Escada, Gameleira, Jaqueira, Joaquim Nabuco, Jurema, Lagoa dos Gatos, Maraial, Palmeirina, Panelas, Primavera, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, São Benedito do Sul, São José da Coroa Grande, Sirinhaém, Tamandaré, Xexéu; e

8.3.1. A administração “poderá” estabelecer prioridade de contratação para as ME's e EPP's, sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, de acordo com o artigo 48, §3º, da Lei complementar Nº 123/2006;

8.3.2. Para efeito dos benefícios do Decreto Municipal Nº 039/2022, a prioridade será para as ME's e EPP's sediadas em Chã Grande – PE;

8.3.3. Não tendo ME ou EPP sediada no Município de Chã Grande – PE, cuja proposta esteja no limite de 10% (dez por cento) previsto no subitem anterior, a prioridade poderá ser dada para as ME's e EPP's regionais e, em último caso, aquelas sediadas em Municípios situados no Estado de Pernambuco, seguido pelos demais Estados da Federação.

8.4. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

8.4.1. Na modalidade Concorrência, entende-se haver empate quando as ofertas apresentadas pelas ME's e EPP's sejam iguais ou até 5% superiores ao menor preço;

8.4.2. O disposto no item 8.4 somente se aplicará quando a melhor oferta válida não houver sido apresentada por ME ou EPP;

8.4.3. A preferência que trata o item 8.4 será concedida da seguinte forma:

I – Ocorrendo empate, a ME ou EPP melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;

II – Não ocorrendo à contratação da ME ou EPP, na forma do inciso I, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

III – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME's ou EPP's que se encontre em situação de empate, será realizado sorteio entre elas (via sistema LICITANET) para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

IV – Não se aplica o sorteio citado na alínea III, quando, por sua natureza, o procedimento não admitir o empate real, como acontece na fase de lance da Concorrência, em que os lances equivalentes não são considerados iguais, sendo classificados de acordo com a ordem de apresentação pelos licitantes;

V – Após o encerramento dos lances, a ME e EPP melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta em prazo estabelecido pela comissão deste órgão, na própria sessão eletrônica.

8.5. Para os fins dispostos no Decreto Municipal N° 039/2022, o enquadramento como:

a) ME ou EPP se dará nos termos do artigo 3º, caput, incisos I e II, e parágrafo 4º da Lei Complementar N° 123/2006;

b) MEI se dará nos termos do parágrafo 1º do artigo 18-A da Lei Complementar N° 123/2006.

8.6. Nas licitações para aquisições de bens de natureza "divisível" (e quando o item possuir valor estimado acima R\$ 80.000,00), desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo do objeto, o Pregoeiro/Equipe de Apoio reservará cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de ME e EPP.

8.6.1. Para o disposto no item 8.6, a prioridade concedida pelo Decreto Municipal N° 039/2022 será aplicada apenas na COTA RESERVADA para contratação exclusiva de ME's e EPP's.

8.7. A empresa licitante é responsável por solicitar seu desenquadramento da condição de ME ou EPP quando houver ultrapassado o limite de faturamento estabelecido no artigo 3º da Lei Complementar N° 123/2006, no ano fiscal anterior, sob pena de ser declarado inidôneo para licitar e contratar com a administração pública, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos no Decreto Municipal N° 039/2022.

8.8. Deverá ser exigida do licitante a ser beneficiado, a declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como ME, EPP ou MEI, estando apto a



usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da Lei Complementar N° 123/2006.

## **9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

**9.1** Encerrada a etapa de negociação, a agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e nos demais documentos, observado o disposto no Decreto Municipal n.º 042/2023.

**9.2** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

**9.3** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

**9.4** Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

**9.5** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

**9.6** A Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

**9.6.1** O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pela Agente de contratação por solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pela Agente de contratação.

**9.6.2** Dentre os documentos passíveis de solicitação pela Agente de contratação, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pela Agente de contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

**9.6.3** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

**9.6.4** Havendo necessidade, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

**9.6.5** A Agente de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

**9.6.6** Também nas hipóteses em que a Agente de contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

**9.6.7** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**9.6.8** Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a agente de contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

## 10. DA HABILITAÇÃO

**10.1** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);
- Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)

Caso não seja possível a consulta nos cadastros acima, a consulta poderá ser substituída pela certidão Consolidada Jurídica (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>) e Certidão Negativa de Inidoneos e inabilitados dos sócios majoritários(<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=704144:3:6596180056520::NO:3,4,6::>)

**10.1.2** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

**10.1.2.1** Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

**10.1.2.2** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

**10.1.3** Constatada a existência de sanção, a agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

**10.1.4** Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

**10.1.4.1** Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado

no País apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

**10.1.5** Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei Federal Nº 14.133/2021.

**10.1.6** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

**10.1.7** Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

**10.1.8** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

**10.1.9** Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes à Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, por constar no próprio documento que é válido para matriz e filiais, bem assim quanto ao Certificado de Regularidade do FGTS, quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo, desta forma, apresentar o documento comprobatório de autorização para a centralização.

**10.1.10** Os documentos relativos à habilitação somente serão exigidos em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado. Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, **no prazo de 02 (DUAS HORAS)**, prorrogável por igual período, contado da solicitação da agente de Contratação, sob pena de inabilitação.

O licitante classificado em 1º lugar deverá encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

## **HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**10.1.10.1** A documentação relativa à habilitação jurídica consistirá em ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor<sup>3</sup>, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores. No caso de alterações, será admitido o estatuto ou o contrato consolidado.

---

<sup>3</sup> **NOTA EXPLICATIVA:** Se as alterações, em sua totalidade, tiverem sido consolidadas num só documento, devidamente registrado na Junta Comercial, bastará à apresentação do contrato social consolidado, documento que consubstancia a consolidação de todas as alterações realizadas. Do contrário, o licitante deverá apresentar a versão original (contrato de constituição da empresa) acompanhada das alterações promovidas e registradas no órgão competente.



## **REGULARIDADE FISCAL**

**10.1.10.2** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), expedida no máximo 90 (noventa) dias antes da data do recebimento dos envelopes.

**10.1.10.3** Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e a Seguridade Social, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria- Geral da Fazenda Nacional, em vigor.

**10.1.10.4** Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de Certidão emitida pela Secretaria competente do Estado, em vigor.

**10.1.10.5** Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Município, em vigor.

**10.1.10.6** Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal, em vigor.

Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de

**10.1.10.7** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT conforme lei 12.440, de 07 de julho de 2011, em vigor.

## **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**10.1.10.8** Certidão atualizada de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

**10.1.10.9** Comprovação da Empresa licitante de possuir no seu quadro (empregados, sócios, diretores), na data da entrega dos documentos de habilitação, profissional(ais) de nível superior registrado(s) no CREA ou outra entidade competente, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação. O(s) atestado(s) relativo(s) aos serviços de engenharia emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, deverão estar acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(S) da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s).

No(s) atestado(s) deverá(ão) estar contemplados os seguintes serviços de características semelhantes aos do objeto licitado e considerados de maior relevância técnica e valor significativo, como descritos abaixo:

Estrutura treliçada de cobertura, tipo fink, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. AF_01/2020 PSA	3.878 kg
Telha termoisolante revestida em aco galvanume, face superior trapezoidal e face inferior plana (nao inclui acessorios de fixacao), revest com espessura de 0,50 mm, com pre-pintura de cor branca nas duas faces, nucleo em poliocianurato (pir) com espessura de 50 mm	341 m <sup>2</sup>
Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_12/2021	416 m <sup>2</sup>

**10.1.10.10.A** execução dos serviços deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob responsabilidade técnica dos profissionais cujos atestados foram apresentados pela licitante

para comprovação da capacidade técnico-profissional, em atendimento ao subitem 10.1.10.9 deste Edital.

**10.1.10.11.** Somente será admitida a substituição de profissional detentor de atestado apresentado na fase de habilitação por outro com experiência equivalente ou superior. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico acompanhada da baixa da ART do profissional, que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pelo CONTRATANTE.

**10.1.10.12.** O representante legal da licitante deverá emitir declaração informando quem são os responsáveis técnicos da empresa que atuarão na execução da obra. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar na Certidão atualizada de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

- A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(is) referido(s) no subitem 10.1.10.9 deste Edital será feita mediante cópia do contrato de trabalho com a empresa licitante, constante da Carteira Profissional, da Ficha de Registro de Empregado (FRE) que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais), com visto do órgão competente, a GFIP do último mês de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço antes da data prevista para a abertura do certame ou pela apresentação de Contrato de Prestação de Serviços firmado com o profissional, celebrados de acordo com a legislação Civil comum e, caso dito contrato ainda não tenha sido firmado, por meio de compromisso formal de futura contratação do profissional indicado.
- Quando o responsável técnico for o dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação deverá ser feita através de um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA ou CAU, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede do licitante.

**10.1.10.13.** Declaração do Responsável Técnico, de que possui pleno conhecimento do Objeto desta Licitação.

**10.1.10.14.** Declaração formal de disponibilidade dos equipamentos, das máquinas e do pessoal técnico especializado, níveis técnico e superior, necessários à execução do objeto licitado.

#### **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO – FINANCEIRA:**

**10.1.10.15.** Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, **INCLUSIVE**, processos eletrônicos (PJ-e) de 1º e 2º grau; com data de expedição ou revalidação dos últimos **90 (noventa) dias** anteriores à data da realização da licitação, prevista no **preâmbulo deste Edital**, caso o documento não consigne prazo de validade.

- Nas comarcas onde não houver Processo Judicial Eletrônico (PJ-e), o licitante deverá apresentar declaração comprobatória expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, sob pena de Inabilitação.

**10.1.10.16. Balanço e demonstrações contábeis** com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento, autenticados e registrados (chancelado) na Junta Comercial do Estado da sede da Licitante **referentes ao último exercício social**, que demonstrem resultados superiores a 1 (um) para os índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG). (Acórdão TCU n.º 1214/2013-Plenário e IN SLTI n.º 02/2008 e alterações posteriores):

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**10.1.10.17.** Será aceita também a apresentação de **balanços e demais demonstrações contábeis intermediárias**, referentes ao **exercício em curso**, na forma da Lei, devidamente assinados pelo representante legal e pelo Contador responsável, e registrados em Junta Comercial.

**10.1.10.18.** Empresa criada no exercício em curso: fotocópias do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado (chancelado) na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

**10.1.10.19.** O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente e pelo Diretor da empresa, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

**10.1.10.20.** Os balanços emitidos via Sistema Público de Escrituração Fiscal Digital - Sped Fiscal, serão aceitos devidamente autenticados, mediante recibo de entrega emitido pelo sped, conforme autoriza o art. 78 -A, §1.º e § 2.º do Decreto n.º 1.800/1996, alterado pelo Decreto n.º 8.683/2016.

**10.1.10.21.** Caso os **índices citados** na alínea "b" anterior demonstrem resultados **iguais ou inferiores a 1 (um)**, a licitante deverá **comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação**, por meio da apresentação do **balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social**, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta (Acórdão TCU nº 1214/2013-Plenário e IN SLTI n.º 02/2008 e alterações posteriores).

**10.1.10.22.** *A justificativa de se exigir a demonstração da qualificação econômico-financeira das licitantes foi por demais salutar, eis que, atendendo ao princípio da continuidade do serviço público, evitem-se paralisações por deficiência de recursos monetários. O objetivo é o de poder verificar a saúde financeira da licitante, evitando a participação de empresas que apresentem dependência econômica, isto é, aquelas que não possam executar os serviços às próprias expensas.*

**10.1.10.23.** Comprovação do cumprimento de Garantia da Proposta, de que trata a cláusula



5.10 deste Edital.

**APRESENTAÇÃO DAS SEGUINTE DECLARAÇÕES:**

**10.1.10.24. Declaração de que não utiliza, direta ou indiretamente, mão de obra de menores** conforme as disposições contidas no art. 7, XXXIII da Constituição Federal de 1988, de acordo com o modelo do **ANEXO VIII** deste edital, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

**10.1.10.25. Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo** nos termos do modelo constante do **ANEXO X**, deste Edital, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

**10.1.10.26. Declaração expressa**, conforme modelo constante no **ANEXO XIII** de que o sócio ou diretor não ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança, no Município de Chã Grande.

**10.1.10.27. Declaração expressa**, conforme modelo constante no **ANEXO IX** de pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação.

**10.1.10.28. Declaração de Elaboração Independente de Proposta**, de acordo com o modelo do **ANEXO XI** deste edital, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

**10.1.10.29. Declaração de Opção para Microempresa e Empresa de Pequeno Porte**, de acordo com o modelo do **ANEXO XII** deste edital; **deverá comprovar tal condição mediante Certidão Simplificada, emitida pela junta comercial competente, e/ou Comprovante de opção pelo Simples obtido através do site da Secretaria da Receita Federal, <http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/simples/simples.htm> com data de GERAÇÃO e EXPEDIÇÃO dos últimos 30 (trinta) dias anteriores à data da realização da licitação**, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da licitante, com o número da identidade do declarante.

**10.11.** Qualquer informação incompleta ou inverídica constante dos documentos apresentados apurada pela Agente de Contratação, mediante simples conferência ou diligência, implicará na inabilitação da respectiva licitante e envio dos documentos para o M.P.P.E (Ministério Público de Pernambuco), para apuração, se possível, de prática delituosa, conforme art. 155 e seguintes da Lei Federal Nº 14.133/2021.

**10.12.** Não serão aceitos protocolos de pedidos ou solicitações de documentos, em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

**10.13.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

**10.14.** Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

**10.15.** A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

**10.16.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

**10.17.** Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei Federal Nº 14.133/2021, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

**10.18.** Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

**10.19.** Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 10.1.10.

**10.20.** A verificação pela Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

**10.21.** Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

**10.22.** Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

**10.23.** As Certidões que não possuírem prazo de validade, somente serão aceitas com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data de abertura da sessão desta Concorrência Eletrônica.

## **11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

11.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei Federal Nº 14.133, de 2021 e art. 40 da IN 73/2022.

11.1. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.2. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

11.2.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.2.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

11.2.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei Federal Nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

11.3. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.6. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.7. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.8. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.9. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no endereço constante neste Edital.

## **12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.



12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”).

### **13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

13.1. O objeto da licitação será adjudicado e homologado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade Competente.

### **14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

14.1. As regras da garantia de execução para a presente contratação são as estabelecidas na minuta do contrato, anexo deste edital.

### **15. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

15.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

15.2. Os adjudicatários serão convocados eletronicamente por meio do e-mail, para assinar o contrato, nos termos da Minuta de Contrato. Os signatários devem configurar seu correio eletrônico para que os e-mails não sejam direcionados para a caixa de Spam. Uma vez que o contrato for emitido, a convocação se dará imediatamente, devendo o(s) responsável(is) assinar o contrato, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

15.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

15.2.2. No caso de ser indicado signatário sem os devidos poderes para responder e contrair obrigações pela CONTRATADA, serão aplicadas as penalidades previstas neste contrato e na Lei.

15.2.3. A convocação para a assinatura do instrumento contratual ocorre unicamente através do e-mail e telefone informados pela CONTRATADA.

15.2.4. Após envio do contrato para assinaturas, a CONTRATADA deverá assiná-lo no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

15.2.5. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

15.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

- referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali

estabelecida as disposições da Lei Federal Nº 14.133/2021;

- a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital e demais documentos;
- a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137, 138 e 139 da Lei Federal Nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

15.4. O prazo de vigência da contratação e a possibilidade de sua prorrogação é conforme previsão no instrumento contratual ou no projeto básico.

15.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

15.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

## **16. DO REAJUSTAMENTO E DO REEQUILÍBRIO**

16.1. As regras acerca do reajustamento e do reequilíbrio são as estabelecidas na Minuta de Contrato.

16.2. As solicitações de reajuste e/ou reequilíbrio devem ser enviadas através do e-mail: [chagranelicitacao@gmail.com](mailto:chagranelicitacao@gmail.com)

## **17. DO INÍCIO DA EXECUÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO**

17.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico.

## **18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

18.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas na Minuta de Contrato.

## **19. DO PAGAMENTO**

19.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico.

19.2. Haverá retenção na fonte do imposto de renda – IR em conformidade com a Instrução Normativa Nº 1.234/2012, e suas alterações, da Receita Federal.

19.3. As notas fiscais deverão ser emitidas em observância às regras de retenção dispostas na Instrução Normativa Nº 1.234/2012, e suas alterações, da Receita Federal, sob pena de não aceitação por parte do contratante.

19.4. Juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, deverão ser apresentadas cópias dos comprovantes de recolhimento dos encargos previdenciários relativos ao pessoal alocado

para o desenvolvimento do objeto do Contrato, sem as quais os pagamentos não serão efetuados.

19.5. Deverá ser respeitado o que determina o Decreto Municipal Nº 028/2023, que regulamenta a retenção do Imposto de Renda incidente na fonte sobre valores pagos pelo Município de Chã Grande a pessoas físicas e jurídicas contratadas para a prestação de bens ou serviços.

19.6. Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o pagamento será realizado acrescido de atualização financeira, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação pelo Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), ou outro índice que venha substituí-lo, conforme a legislação vigente, acrescido de juros de 1% ao ano.

## **20. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

20.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

20.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pela Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

20.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

20.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

20.1.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

20.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

20.1.2.4 deixar de apresentar amostra; ou

20.1.2.5 apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

20.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.

20.1.3.1 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração.

20.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

20.1.5. fraudar a licitação;

20.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

20.1.6.1 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

20.1.6.2 apresentar amostra falsificada ou deteriorada.



20.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

20.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

20.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

20.2.1 advertência;

20.2.2 multa;

20.2.3 impedimento de licitar e contratar; e

20.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

20.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

20.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.

20.3.2 as peculiaridades do caso concreto;

20.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

20.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública;

20.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

20.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, a contar da comunicação oficial.

20.4.1 Para as infrações previstas nos subitens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

20.4.2 Para as infrações previstas nos subitens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

20.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

20.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

20.7 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos subitens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

20.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos subitens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos subitens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei Federal Nº 14.133/2021.

20.9 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no subitem 19.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

20.10 A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

20.11 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

20.12 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

20.13 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

20.14 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **21. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

21.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

21.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail: [chagrandelicitacao@gmail.com](mailto:chagrandelicitacao@gmail.com), através do sistema no site <https://www.licitanet.com.br/processos.html>

21.3. Caberá a Agente de Contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e demais documentos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

21.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

21.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados a Agente de Contratação, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, deverão ser realizados por forma eletrônica através do sistema.

21.6. A Agente de Contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos demais documentos.

21.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

21.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

21.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

## 22. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

22.1 A Contratação do Objeto do presente Edital está orçada em R\$ **3.191.164,89 (Três milhões, cento e noventa e um mil, cento e sessenta e quatro reais e oitenta e nove centavos)**, sendo R\$ **3.166.535,01 (Três milhões, cento e sessenta e seis mil, quinhentos e trinta e cinco reais e um centavo)** com Valores repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e R\$ **24.629,88 (Vinte e quatro mil, seiscentos e vinte e nove reais e oitenta e oito centavos)**, com Valores referentes à Contrapartida pelo Fundo de Participação dos Municípios – FPM.

22.2 Os Créditos orçamentários destinados ao custeio das despesas decorrentes da **execução dos Serviços**, Objeto desta Licitação são oriundos da seguinte dotação orçamentária a seguir especificada, consignada no Orçamento do Município de Chã Grande para o exercício de 2024, abaixo discriminada:

**Órgão:** 5000 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Juventude

**Unidade:** 5001 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Juventude

**Atividade:** 12.365.1210.1.296 – Construção, Reforma e Ampliação de Creches

**Elemento de Despesa:** 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

## 23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. Da sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata da sessão no sistema eletrônico.

23.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Agente de Contratação.

23.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

23.4. Poderá ser utilizado certificado digital para a assinatura dos documentos, conforme a Lei N° 14.063 de 23/09/2020.

23.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.



23.6. Os licitantes devem estar cientes das condições para participação no certame e assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados.

23.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e demais documentos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias e horário de expediente na Administração.

23.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

23.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

23.10. O edital estará à disposição dos interessados na internet, no endereço eletrônico: <https://www.licitanet.com.br> e <http://transparencia.chagrande.pe.gov.br/app/pe/chagrande/1/quadro-de-avisos/325>

23.11. O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação ou inabilitação do licitante, ou a rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

23.12. Na análise da documentação e no julgamento das Propostas Comerciais, a agente de contratação poderá, a seu critério, solicitar o assessoramento técnico de órgãos ou de profissionais especializados.

23.13. A agente de contratação, no interesse da Administração, poderá adotar medidas saneadoras, durante o certame, e relevar omissões e erros formais, observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente, sendo possível a promoção de diligências junto aos licitantes, destinadas a esclarecer a instrução do processo, conforme disposto no § 2º, do art. 59 e art. 64 da Lei Federal Nº 14.133/2021.

23.14. Toda comunicação oficial ocorrerá no campo próprio do Sistema eletrônico (Avisos/Esclarecimentos/Impugnações), por e-mail ou publicação nos Diários Oficiais/Jornais de Grande Circulação, nos termos da legislação.

23.15. A participação do licitante nesta licitação implica no conhecimento integral dos termos e condições inseridas neste edital, bem como das demais normas legais que disciplinam a matéria.

23.16. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica se aquela e/ou seus dirigentes mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

23.17. A presente licitação não importa, necessariamente, em contratação, podendo o Município de Chã Grande revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato superveniente comprovado, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício

ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos licitantes.

23.18. Para atender a seus interesses, o Município de Chã Grande poderá alterar quantitativos, sem que isto implique alteração dos preços unitários ofertados, obedecidos os limites estabelecidos no art. 125, da Lei Federal Nº 14.133/2021.

23.19. O Município de Chã Grande poderá prorrogar, por conveniência exclusiva, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.

23.20. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o da Comarca de Gravatá/PE.

23.21. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

**ANEXO I – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;**

**ANEXO II – Estudo Técnico Preliminar (ETP);**

**ANEXO III – Planilha Orçamentária;**

**ANEXO IV – Cronograma Físico-Financeiro;**

**ANEXO V – Composição do BDI;**

**ANEXO VI – Peças Gráficas;**

**ANEXO VII – Modelo de Proposta de Preços;**

**ANEXO VIII - Modelo de Declaração do Cumprimento do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da CF;**

**ANEXO IX - Modelo de Declaração de Pleno Conhecimento e Atendimento às Exigências de Habilitação;**

**ANEXO X – Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo à Habilitação;**

**ANEXO XI - Modelo Declaração de Elaboração Independente de Proposta;**

**ANEXO XII - Modelo de Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;**

**ANEXO XII - Modelo de Declaração sócio ou diretor de que não ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança, no Município de Chã Grande;**

**ANEXO XIV – Minuta de Contrato;**

**ANEXO XV – Modelo de Declaração de Retenções Tributárias.**

Chã Grande – PE, 06 de dezembro de 2024.

**José Henrique da Silva**  
**Secretário Municipal de Infraestrutura**  
**Matrícula 346923**

# MEMORIAL DESCRITIVO



## PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 2



## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE .....	6
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO .....	6
<b>2. ARQUITETURA.....</b>	<b>7</b>
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	7
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	9
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	10
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES .....	12
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA.....	14
<b>2.5.1. Referências com os Desenhos.....</b>	<b>14</b>
2.6. ACESSIBILIDADE .....	15
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....	15
<b>3. SISTEMA CONSTRUTIVO .....</b>	<b>16</b>
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO .....	16
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES .....	17
3.3. VIDA UTIL DO PROJETO .....	18
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....	18
<b>4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....</b>	<b>18</b>
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL.....	18
<b>4.1.1. Considerações Gerais.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.3. Sequência de execução.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.4. Normas Técnicas relacionadas .....</b>	<b>27</b>
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS .....	27
<b>4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós .....</b>	<b>30</b>
<b>4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto .....</b>	<b>32</b>
4.3. ESQUADRIAS.....	33
<b>4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio .....</b>	<b>33</b>
<b>4.3.2. Portas de Madeira .....</b>	<b>35</b>
<b>4.3.3. Portas de Ferro .....</b>	<b>37</b>

4.3.4. Portas de Vidro .....	39
4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio – (opcional).....	39
4.3.6. Telas de Proteção em Nylon.....	40
4.3.7. Vidros e Espelhos .....	40
4.3.8. Elementos Metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal.....	42
4.3.9. Elementos Metálicos – Chapa Perfurada.....	43
4.3.10. Elementos Metálicos – Corrimão .....	45
4.4. COBERTURAS .....	45
4.4.1. Estrutura Metálica .....	45
4.4.2. Telhas termo acústicas tipo “sanduíche” .....	47
4.4.3. Rufos Metálicos .....	49
4.4.4. Calhas Metálicas.....	50
4.4.5. Pingadeiras em Concreto.....	52
4.5. IMPERMEABILIZAÇÕES .....	53
4.5.1. Emulsão Asfáltica .....	53
4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS .....	55
4.6.1. Paredes externas – Pintura Acrílica .....	55
4.6.2. Paredes internas – Áreas Secas - Circulações e Pátio .....	57
4.6.3. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Administrativas.....	58
4.6.4. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Pedagógicas .....	59
4.6.5. Paredes internas – Áreas Molhadas.....	60
4.6.6. Pórticos.....	62
4.6.7. Teto - forro de gesso .....	63
4.6.8. Teto - Forro Mineral .....	65
4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS .....	66
4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso .....	66
4.7.2. Piso Vinílico em manta .....	67
4.7.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm .....	69
4.7.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm .....	70
4.7.5. Soleira em granito.....	72
4.7.6. Piso em Concreto desempenado.....	72
4.7.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto .....	73
4.7.8. Piso em Areia Filtrada ou Grama Sintética .....	74
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	75

4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.....	77
4.8.1. Louças.....	77
4.8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito.....	79
4.8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido.....	80
4.8.5. Castelo d'água.....	80
4.8.6. Mastros para Bandeira.....	81
4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	81
4.9.1. Forração de Grama.....	82
<b>5. HIDRÁULICA.....</b>	<b>83</b>
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	83
5.1.1. Sistema de Abastecimento.....	83
5.1.2. Ramal Predial.....	84
5.1.3. Reservatório.....	84
5.1.4. Materiais e Processo Executivo.....	84
5.1.5. Normas Técnicas relacionadas.....	90
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	92
5.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	92
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	96
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	96
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte.....	97
5.3.2. Subsistema de Ventilação.....	98
5.3.3. Materiais e Processo Executivo.....	98
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	103
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	104
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL.....	105
5.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	105
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	108
5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	109
5.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	110
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	113
<b>6. ELÉTRICA.....</b>	<b>115</b>
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	115
6.1.1. Materiais e Processo Executivo.....	116
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	123



6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO.....	126
<b>6.2.1. Materiais e Processo Executivo</b> .....	127
<b>6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas</b> .....	128
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	129
<b>6.3.1 Materiais e Processo Executivo</b> .....	131
<b>6.3.2. Ligações de Rede</b> .....	133
<b>6.3.3. Conexão com a Internet</b> .....	134
<b>6.3.4. Segurança de Rede</b> .....	134
<b>6.3.5. Opcional: Wireless Access Point</b> .....	135
<b>6.3.6. Ligações de TV</b> .....	135
<b>6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas</b> .....	136
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO .....	137
<b>6.4.1. Materiais e Processo Executivo</b> .....	138
<b>6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas</b> .....	141
6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS.....	141
ATMOSFÉRICAS .....	141
<b>6.5.1. Materiais e Processo Executivo</b> .....	141
<b>6.5.2. Materiais e Processo Executivo</b> .....	143
<b>7. ANEXOS</b> .....	144
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	144
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS .....	146
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS.....	150

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

### 1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil,

emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

## 2. ARQUITETURA

### 2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 2, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 775,85 m<sup>2</sup> e uma área de ocupação de 891,68 m<sup>2</sup> sobre um terreno de 1.575,00 m<sup>2</sup> (45x35m). Possui capacidade de atendimento de até 188 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 94 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 3 anos e 11 meses de idade, sendo:

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses de idade

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, quanto no intelectual e social. Foram levadas em consideração as diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 2 em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 35m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para



efetuá-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias tais como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

## 2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água,

energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e a consequente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

### 2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos



funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;

- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e características do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

## 2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de Ensino Infantil do Tipo 2 são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

### **Bloco A**

- Hall;
- Administração;
- Sala de professores/reuniões;
- Fraldários/depósitos (Creche I);
- Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses:
- Amamentação (Creche I);
- Solário;
- Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;
- Lactário:
  - Área de higienização pessoal;
  - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
  - Bancada de entrega de alimentos prontos;
- Copa Funcionários;
- Lavanderia:
  - Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
  - Bancada para passar roupas;
  - Tanques e máquinas de lavar e secar.
- Rouparia:
  - Balcão de entrega de roupas limpas.
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino;
- Cozinha;

- Bancada de preparo de carnes;
- Bancada de preparo de legumes e verduras;
- Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
- Bancada de lavagem de louças sujas;
- Área de Cocção;
- Balcão de passagem de alimentos prontos;
- Balcão de recepção de louças sujas;
- Despensa;
- Varanda de Serviço:
  - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
  - Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);
- Pátio de Serviço:
  - Secagem de roupas (varal);
  - Central GLP;
  - Depósito de lixo orgânico e reciclável;

### **Bloco B:**

- 01 Sala de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses:
- 01 Sanitário infantil;
- 01 Sala de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses:
- 01 Sanitário P.N.E. infantil;
- 02 Solários;
- Sala multiuso;
- 02 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:
- 01 Sanitário infantil;
- Almojarifado;
- S.I, Telefonia, Elétrica;

### **Pátio Coberto/Refeitório:**

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.



## **Playground:**

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

### **2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA**

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

#### **2.5.1. Referências com os Desenhos**

- Referências: TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18\_R02 - Sugestão de fechamento para regiões frias.

## 2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

## 2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil. Brasília : MEC, SEB, 2006.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1. Brasília : MEC, SEB, 2006.

- Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches

- Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;

- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:

- Catálogo de Serviços;
- Catálogo de Ambientes;
- Catálogo de Componentes

### 3. SISTEMA CONSTRUTIVO

#### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;



- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x39cm e 14x19x39cm conforme NBR 15270-1: Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos);
- Forros de gesso e mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

### 3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (94 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito cima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A

demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

### 3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

### 3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, Manutenção de edificações – Procedimento.

## 4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

### 4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

#### 4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em

concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

<b>Estrutura</b>	<b>FCK (MPa)</b>
Vigas	25 Mpa
Pilares	25 Mpa
Sapatas	25 MPa

## **4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes**

### **4.1.2.1. Fundações**

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

**Importante:** O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.



#### **4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas**

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

Este projeto contempla uma fundação do tipo sapata calculada para uma taxa de resistência do solo de  $2\text{kg/cm}^2$  considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a  $2\text{kg/cm}^2$  as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

Referências: TIPO2-SFS-PLD-GER0-03\_R02 – Sapatas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFS-PLD-GER0-04\_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas;

TIPO2-SFS-PLD-GER0-05\_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas.

#### **4.1.2.1.2. Fundações profundas**

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

Este projeto contempla uma fundação do tipo estaca calculada para uma taxa de resistência do solo de  $2\text{kg/cm}^2$  considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a  $2\text{kg/cm}^2$  as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Referências: TIPO2-SFN-PLD-GER0-01\_R02 – Fundação blocos sobre estacas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFN-PLD-GER0-02\_R02 – Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos;

#### **4.1.2.2. Vigas**

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

#### **4.1.2.3. Pilares**

Pilares em concreto armado moldado in loco.

#### **4.1.2.4. Muro Frontal**

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado distanciados conforme projeto e preenchidos com alvenaria de blocos de concreto. Os projetos obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16\_R02 - Muro Frontal - Forma e Armação.

#### **4.1.2.5. Abrigo do Gás**

O abrigo de gás será executado em paredes de concreto e obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17\_R02 - Abrigo do gás - Forma e Armação.

#### **4.1.3. Sequência de execução**

##### **4.1.3.1. Fundações**

###### **4.1.3.1.1. Movimento de Terra:**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação.

A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

###### **4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:**

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

### 4.1.3.2. Superestrutura

#### Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.



## **Armadura**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

## **Concreto**

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos. Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

### **Lançamento**

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

### **Cura do Concreto**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias. Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

#### **4.1.4. Normas Técnicas relacionadas**

\_ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;

\_ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;

\_ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;

\_ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;

\_ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;

\_ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;

\_ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

## **4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS**

### **4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos**

#### **4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Tijolos cerâmicos 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 39 cm;



Tijolos cerâmicos 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 39 cm;

#### **4.2.1.2. Sequência de execução:**

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

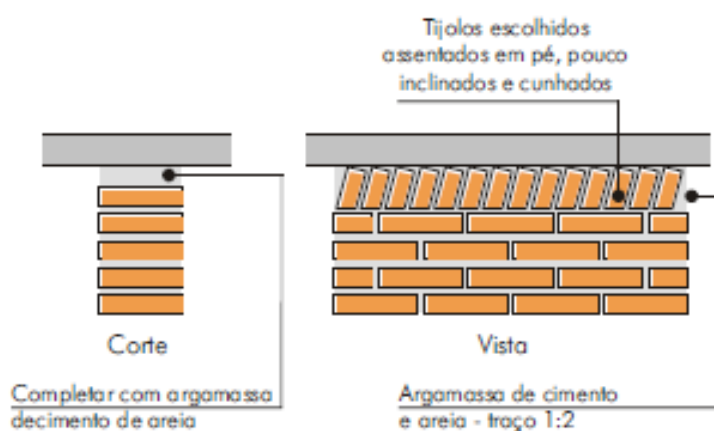
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

#### 4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadriculada soldada, tipo Belcofix, fixada com pino, arruela e cartucho Hilti.



#### 4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

##### **Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x39cm**

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8.

Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;

- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

##### **Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 14x19x39cm**

- paredes externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8.

Espessura final de 20cm - conforme indicação em projeto;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02 – Fachadas

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

#### **4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ABNT NBR 6460, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;

\_ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;

\_ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;

\_ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;

\_ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos.

\_ABNT NBR 15270-2, Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios.

#### **4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós**

##### **4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6 cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o painel de cobogós, base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pré-moldado de concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;

Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)	
Modelo 4 pontas	Amarelo Nacho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Batida de pêssago – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

#### 4.2.2.2. Sequência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (vedalit), e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

#### 4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

#### 4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Painel do hall de entrada. h =210 cm - cores especificadas em projeto, conforme quadro de cores.
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa



TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02 - Fachadas

#### **4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 6136, Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos;

#### **4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto**

##### **4.2.3.1. Características e Dimensões do Material**

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

##### **4.2.3.2. Sequência de execução:**

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

##### **4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Em todas as esquadrias do projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.036  
Resp. Técnico

### 4.3. ESQUADRIAS

#### 4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

##### 4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

- Vidros serão do tipo miniboreal e temperado liso incolor com espessuras de 6mm e 8mm, conforme projeto de esquadrias.

##### 4.3.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de

alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

#### **4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

#### **4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

**Portas:** caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

**Janelas:** caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02 - Esquadrias -  
Detalhamento

#### **4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;

\_ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;

\_ Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.

### **4.3.2. Portas de Madeira**

#### **4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:**

##### **Madeira**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

##### **Ferragens**

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas de sanitários e vestiários indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta e chapa metálica resistente a impactos de alumínio, nas dimensões de 0,80m x 0,40m e=1mm, conforme projeto.

#### **4.3.2.2. Sequência de execução:**

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.



As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

#### **4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexo 7.3. Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;

- Conjuntos de fechadura e maçaneta;

- Dobradiças (3 ou 2\* para cada folha de porta – \*portas de Box banheiros);

- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02 - Esquadrias - Detalhamento

#### **4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 7203: Madeira serrada e beneficiada;

\_ ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;

\_ ABNT NBR 15930-2: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.

### **4.3.3. Portas de Ferro**

#### **4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:**

Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação. Todos os quadros, fixos ou móveis, serão perfeitamente esquadrinhados ou limados, de modo que desapareçam as rebarbas e saliências de solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida.

Todos os furos dos rebites ou parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

As serralherias serão entregues na obra, protegidas contra oxidação, dentro das seguintes condições:

A superfície metálica será limpa e livre de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e depois receberá anticorrosivo apropriado SUPERGALVITE, não se admitindo o uso de zarcão ou similares.

#### **4.3.3.2. Sequência de execução:**

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes, e de acordo com os respectivos detalhes de projeto.

Todas as peças de ferro desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com estes acabamentos.

A colocação das esquadrias deverá ser nos vãos e locais preparados e com os respectivos chumbadores e marcos para fixação.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das esquadrias e o seu perfeito funcionamento.

Os acessórios, ornatos e aplicações das serralherias serão colocados após os serviços de argamassa e revestimentos ou devidamente protegidos, até a conclusão da obra.

#### **4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Estrutura de barra chata em aço galvanizada (5x5cm) preenchida com chapa de aço carbono perfurada galvanizada. A chapa perfurada deverá ser soldada ao perfil metálico;
- Trinco e ferrolho em ferro;
- Dobradiças em chapa com parafuso;
- Todas as peças receberão pintura com tinta esmalte na cor amarelo ouro;

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02 - Esquadrias - Detalhamento

#### **4.3.3.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;

\_ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;

\_Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.

#### **4.3.4. Portas de Vidro**

##### **4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:**

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação. As portas receberão película adesiva com acabamento jateado conforme detalhamento em projeto.

##### **4.3.4.2. Sequência de execução:**

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

##### **4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02 - Esquadrias – Detalhamento

#### **4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio – (opcional)**

##### **4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:**

Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento. Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

##### **4.3.5.2. Sequência de execução:**

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

##### **4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02 - Esquadrias - Detalhamento

TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18\_R02 - Complemento para regiões frias



#### **4.3.6. Telas de Proteção em Nylon**

##### **4.3.6.1. Características e Dimensões do Material:**

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza\* ou, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

\* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

##### **4.3.6.2. Sequência de execução:**

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

##### **4.3.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02 - Esquadrias -  
Detalhamento

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02 - Fachadas

#### **4.3.7. Vidros e Espelhos**

##### **4.3.7.1. Características e Dimensões do Material:**

Os vidros das esquadrias serão do tipo temperado liso incolor de 6mm para as janelas e 8mm para as portas e do tipo miniboreal 6mm conforme locais indicados no projeto específico.

Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

Os espelhos terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

#### **4.3.7.2. Sequência de execução:**

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros serão assentes entre as duas demãos finas de pintura de acabamentos.

As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com baguete de metal ou madeira.

As gaxetas e fitas devem ser dimensionadas para uma pressão uniforme ao longo das bordas do vidro. As bordas dos vidros devem ser lapidadas. Todo vidro deve estar etiquetado com a identificação do caixilho em que será instalado, para evitar manuseio desnecessário.

Também deve ser evitado empilhamento conjunto de vidros de tipos diferentes, para que não haja necessidade de se retirar uma placa de vidro do meio da pilha.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas.

O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície.

#### 4.3.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02 - Esquadrias - Detalhamento

#### 4.3.8. Elementos Metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal

##### 4.3.8.1. Características e Dimensões do Material:

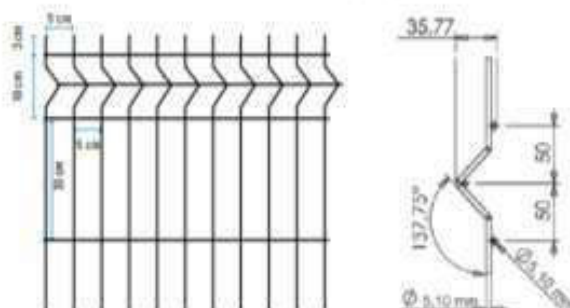
Gradil e portões metálicos compostos de:

- Perfil estrutural em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;
- Fechamento em gradil com arame de aço galvanizado.

Os portões são formados com perfis metálicos de seção 4x6cm, soldados em barras horizontais 4x6cm (inferior e superior) com fechamento em gradil de aço galvanizado. Todo o conjunto receberá pintura na cor branco gelo (conforme projeto).

O fechamento frontal em gradil será executado com pilaretes de seção 4x6cm com base, espaçados conforme projeto, e fechamento em gradil. Os pilaretes serão parafusados em mureta de alvenaria com 0,60m de altura.

- Modelo de referência: Gradil Morlan
- Pilaretes: seção 4cm x 6 cm com 1,58m de altura;
- Gradil: malha 5cm x 20cm, fio 5,10mm com 1,53m de altura.



De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 45 x 35 m), haverá fechamento com gradil de 1,58m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 0,62m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

#### **4.3.8.2. Sequência de execução:**

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pilaretes-painel-pilaretes. Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverá ser verificado o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento.

#### **4.3.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada.

As folhas deverão ser fixadas nos pilares.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PLB-PRT0-17\_R02 - Portão e Muros - Planta e Elevação

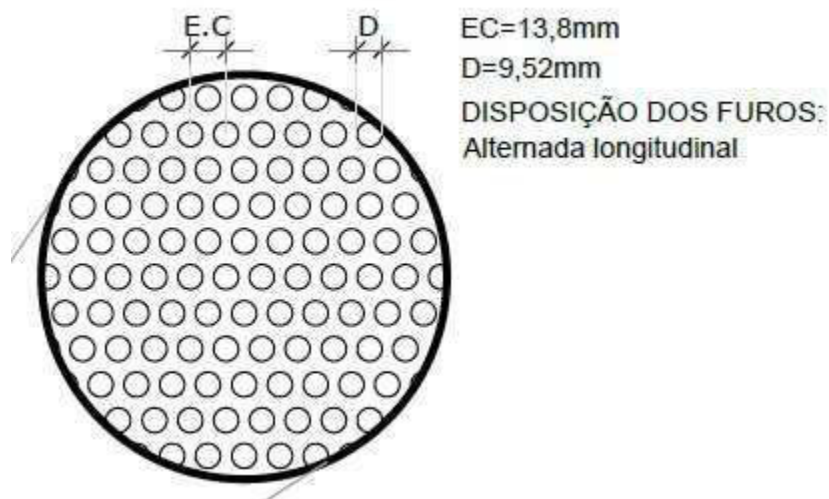
#### **4.3.9. Elementos Metálicos – Chapa Perfurada**

##### **4.3.9.1. Características e Dimensões do Material:**

- Fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos 5x5cm, nas cores conforme projeto.

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.

- Modelo de referência: Grade furos



#### 4.3.9.2. Sequência de execução:

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverá ser instalada a chapa metálica perfurada nos fechamentos laterais do pátio coberto, da cobertura do pátio e da cobertura da sala multiuso.

#### 4.3.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento dos solários, varandas, pátio coberto e sala multiuso, conforme indicado em projeto.



- Referências: TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02- Fachadas – Detalhamento;  
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02- Cortes.

#### **4.3.10. Elementos Metálicos – Corrimão**

##### **4.3.10.1. Características e Dimensões do Material**

- Corrimão metálico composto por tubo de aço inoxidável, diâmetro de 4cm, com acabamento fosco.  
- dimensões: composto por duas alturas – 92cm e 70cm – do piso.

##### **4.3.10.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos**

Rampa de acesso/entrada principal da edificação. As dimensões e modulação devem seguir o projeto arquitetônico

- Referências: TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16\_R02 - Detalhamento

#### **4.4. COBERTURAS**

##### **4.4.1. Estrutura Metálica**

###### **4.4.1.1. Características e Dimensões do Material**

Treliças em aço galvanizado, tipo light steel frame (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças espaciais, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessário para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado ou engastada em alvenaria de platibanda, conforme o caso, obedecendo as especificações do fabricante de telhas.

A estrutura metálica será executada em aço resistente à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo ( $f_y$ ) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima ( $f_u$ ) de 415 MPA. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Parafuso ASTM A325 com resistência ao escoamento mínimo ( $f_y$ ) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima ( $f_u$ ) de 825 Mpa.

Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza aplicada na fábrica com 25 a 35 micra de película seca. No pátio, onde a estrutura ficará aparente, deverá receber pintura esmalte sintético na cor branco gelo, com demãos necessárias para o total recobrimento das peças.

#### **4.4.1.2. Sequência de execução:**

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta.

Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

#### **4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos**

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02 - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes

TIPO2-SMT-PCD-GER0-01-05\_R02 - Estrutura Metálica

TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07\_R02 - Estrutura das Telhas

#### **4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas**

\_ABNT NBR 5920, Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;

\_ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

\_ABNT NBR 6123, Forças devidas ao vento em edificações;

\_ABNT NBR 6649, Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;

\_ABNT NBR 6650, Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;

\_ABNT NBR 7242, Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;

\_ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;

\_ABNT NBR 8096, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;

\_ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;

\_ABNT NBR 8800, Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

\_ABNT NBR 14323, Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;

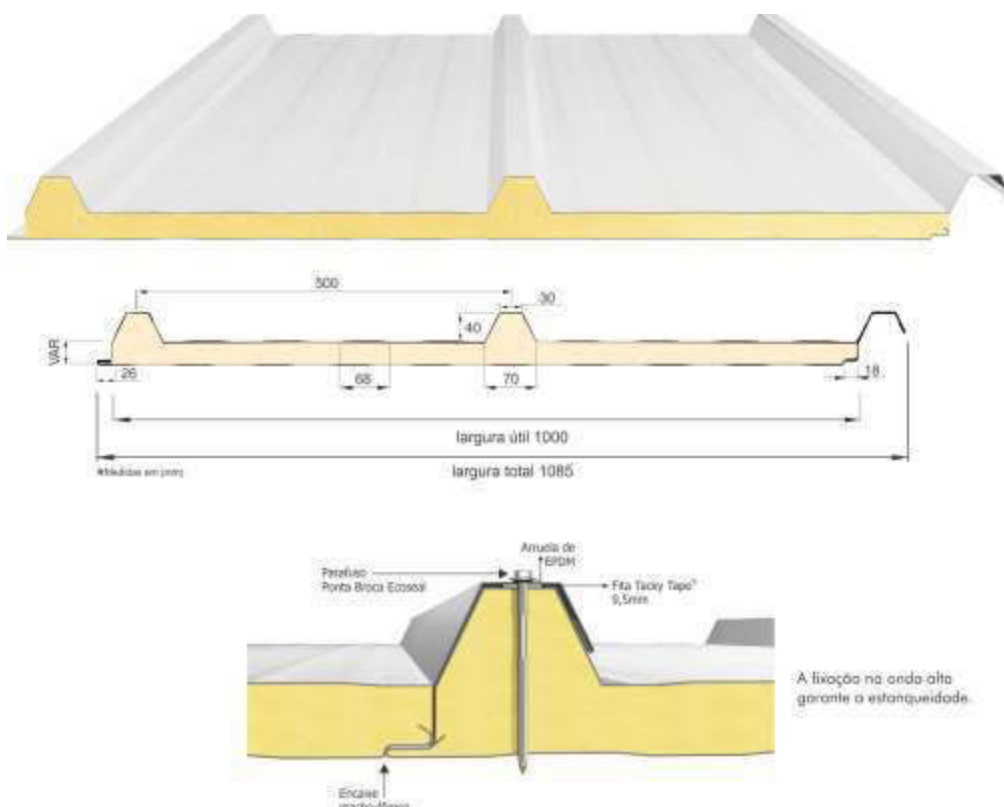
\_ABNT NBR 14762, Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

#### **4.4.2. Telhas termo acústicas tipo “sanduíche”**

##### **4.4.2.1. Características e Dimensões do Material:**

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 1.000 mm Espessura: 30 mm Comprimento: Conforme projeto



As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.
- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m<sup>3</sup>.
- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 10,74kg/m<sup>2</sup>

#### 4.4.2.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio.

A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

#### **4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

#### **4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos**

- Telhados de toda a creche,
- Referências: TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02 - Cobertura  
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R02 - Cortes  
TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07\_R02 - Estrutura das Telhas

#### **4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:**

-ABNT NBR 14514: Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos;

### **4.4.3. Rufos Metálicos**

#### **4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura:100 mm; Largura: 150 mm;

Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:

- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura:100 mm; Largura: 120 mm;

Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



#### **4.4.3.2. Sequência de execução:**

Todos os encontros de telhas com paredes receberão rufos metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede.

#### **4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto. Quando for o caso estes deverão ser embutidos nas alvenarias.

#### **4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Telhados de toda a creche, onde existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02 - Cobertura
- TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes
- TIPO2-SMT-PLE-GER0-07\_R02 - Detalhes

#### **4.4.4. Calhas Metálicas**

##### **4.4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm;  
Altura:150 mm;  
Largura: 300mm; Aba 15 mm.

#### **4.4.4.2. Sequência de execução:**

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas.

Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha.

O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

#### **4.4.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

#### **4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.
- Referências: TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02 - Cobertura  
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes

#### **4.4.4.4.1. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;

\_ABNT NBR 14331: Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação;

#### **4.4.5. Pingadeiras em Concreto**

##### **4.4.5.1. Caracterização do Material:**

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Deverá ser executada com 3cm sobressalentes à espessura da alvenaria, para cada lado.

##### **4.4.5.2. Sequência de execução:**

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada.

A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

##### **4.4.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a conclusão da instalação das calhas e dos rufos.

##### **4.4.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02 - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes

## 4.5. IMPERMEABILIZAÇÕES

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações. Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

### 4.5.1. Emulsão Asfáltica

#### 4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

#### **4.5.1.2. Sequência de execução:**

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros.

Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 1% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m<sup>2</sup> para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

#### **4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:**

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes das áreas de boxes até 1,20m de altura).



#### **4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas**

- \_ ABNT NBR 9574: Execução de impermeabilização - Procedimento;
- \_ ABNT NBR 9575: Impermeabilização - Seleção e projeto;

#### **4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS**

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

##### **4.6.1. Paredes externas – Pintura Acrílica**

###### **4.6.1.1. Características e Dimensões do Material**

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Suvinil para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Para variações das cores consultar item 7.5. Escala de variações de cores

Especificação de Cor	Cor
Azul França	
Amarelo Ouro	
Vermelho	
Cinza claro	

#### 4.6.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

#### 4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada - em todas as paredes de fechamento, exceto nos volumes que receberão revestimento cerâmico conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza  
Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro  
Paredes em geral - cor Branco Gelo  
Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais - Cor cinza

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 – Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02- Cortes  
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02 – Fachadas

#### **4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

\_ ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

#### **4.6.2. Paredes internas – Áreas Secas - Circulações e Pátio**

##### **4.6.2.1. Características e Dimensões do Material**

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branca, conforme aplicações descritas no item. 4.6.4.1.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho

##### **4.6.2.2. Sequência de execução**

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

#### **4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo
- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

Acima da última fiada, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica cor Branco Gelo.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa
- TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes
- TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02 - Fachadas

#### **4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 13755: Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento;

#### **4.6.3. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Administrativas**

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

##### **4.6.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:**

###### **Pintura acrílica:**

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Marfim;
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

##### **4.6.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, sala de professores, almoxarifado, depósitos).

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 – Cortes

#### 4.6.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

\_ ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

#### 4.6.4. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (roda meio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.



#### 4.6.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

##### Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação em projeto, do piso à altura de 0,90m.

- Modelo de Referência: Marca: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte.

Cores:

Especificação de Cor	Cor
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

  
Leonardo Menezes de Sá  
CREA / PE: 029.936  
Resp. Técnica



#### **Faixa de madeira (10cm):**

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com pintura esmalte na cor branca.

- Modelo de referência: tábuas de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

#### **Pintura acrílica:**

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo – da faixa de madeira ao teto.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### **4.6.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula e sala multiuso).

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes

#### **4.6.5. Paredes internas – Áreas Molhadas**

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, conforme esquema de cores definida no projeto.

#### **4.6.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

##### **Cerâmica (30x40cm):**

Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

##### **Cerâmica (10x10cm):**

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, nas cores azul escuro e vermelho com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

##### **Pintura:**

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### **4.6.5.2. Sequência de execução:**

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

#### **4.6.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto;

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m;

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 com altura variável - acima uma (01) fiada - cor vermelho – finalizando com pintura acrílica até o teto;

- Bloco B - Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 com altura variável – acima uma fiada - cor azul escuro (masculino) e vermelho (feminino) - finalizando com pintura acrílica até o teto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02 – Fachadas

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-22\_R02 – Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23-26\_R02 – Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02 – Ampliações

#### **4.6.6. Pórticos**

##### **4.6.6.1. Características e Dimensões do Material:**

Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Vermelho, ou equivalente.

##### **4.6.6.2. Sequência de execução:**

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se



Leonardo Menezes de Sá  
CREA / PE: 029.036  
Resp. Técnica

o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura.

#### **4.6.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02 - Cortes  
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02 - Fachadas

#### **4.6.7. Teto - forro de gesso**

##### **4.6.7.1. Características e Dimensões do Material:**

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor Branco Neve (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

##### **4.6.7.2. Sequência de execução:**

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o

posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto.

Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

#### **4.6.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

#### **4.6.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Forros de gesso, em todas as áreas molhadas, conforme indicação de projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10\_R02 – Forro

#### **4.6.7.5. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ABNT NBR 15758-2, Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros;

#### **4.6.8. Teto - Forro Mineral**

##### **4.6.8.1. Características e Dimensões do Material:**

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior - Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.

- Modelo de Referência: Armstrong, Modelo: Encore;

##### **4.6.8.2. Sequência de execução:**

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instaladas acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T principal. As placas que necessitarem ser cortadas devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.



#### **4.6.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

#### **4.6.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10\_R02 - Forro

### **4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS**

#### **4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso**

##### **4.7.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

##### **4.7.1.2. Sequência de execução:**

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento liso na cor cinza, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água.

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após a regularização deverá ser feito desempenho fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

#### **4.7.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

#### **4.7.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02- Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

### **4.7.2. Piso Vinílico em manta**

#### **4.7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias com capa de uso de PVC com 0,70mm, ou similar com mesmas características técnicas.

- Mantas de: 23,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura).

- Modelo de Referência: Marca: Tarkett; Linha: Decode; Coleção: Colormatch.

- Cores: Cold Dark Grey - 25098045; Cold Grey - 25098043; Fresh Blue - 25098055 e Yellow – 25098064.

#### **4.7.2.2. Sequência de execução:**

As mantas serão aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação; O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície e esta camada de massa, após secagem, deve ser lixada

e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

#### **4.7.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé e suporte curvo, especificada pelo fabricante do piso.

Modelo de Referência:

Marca: Tarkett; Acessórios de PVC - Arremate de rodapé - 9360.

Marca: Tarkett; Acessórios de PVC – Suporte curvo - 9371802.

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé curvo em PVC flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm – 9364 ou 9365..

Modelo de Referência: Marca: Dipiso; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: Rodapé de aba curva, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

#### **4.7.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02- Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

#### **4.7.2.5. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 7374, Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 14851-1, Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;

\_ABNT NBR 14851-2, Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;

\_ABNT NBR 14917-1, Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes.

#### **4.7.2.6. Substituições permitidas:**

É permitida a alteração das dimensões da manta, largura e comprimento. Não é permitida a substituição do piso em manta por placas ou por qualquer outro tipo de piso.

#### **4.7.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm**

##### **4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura);
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco (410mm x 410mm);  
Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco (450mm x 450mm);  
Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza (450mm x 450mm);  
Marca: Incefra Técnica Alta Performance - ref. PS30910 (415mm x 415 mm).

##### **4.7.3.2. Sequência de execução:**

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

#### **4.7.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

#### **4.7.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação de projeto;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

#### **4.7.3.5. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;

\_ ABNT NBR 13816, Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;

\_ ABNT NBR 13817, Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;

\_ ABNT NBR 13818, Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;

#### **4.7.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm**

##### **4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White,

Cor: Branco, acabamento brilhante. (600mm x 600mm).

#### **4.7.4.2. Sequência de execução:**

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

#### **4.7.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

#### **4.7.4.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:**

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

#### **4.7.4.5. Normas Técnicas relacionadas:**

- \_ ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;
- \_ ABNT NBR 13816, Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- \_ ABNT NBR 13817, Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- \_ ABNT NBR 13818, Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;



#### **4.7.5. Soleira em granito**

##### **4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

##### **4.7.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

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

##### **4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

##### **4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 15844 - Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.

#### **4.7.6. Piso em Concreto desempenado**

##### **4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

#### **4.7.6.2. Sequência de execução:**

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

#### **4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:**

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

#### **4.7.6.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 12255, Execução e utilização de passeios públicos.

#### **4.7.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto**

##### **4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

##### **Opção 1:**

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;
- Dimensões: Largura: 10cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20cm
- Modelo de Referência: Multipaver ® - RETANGULAR - MP0410 ou;

##### **Opção 2:**

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.

- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver ® - 16 FACES - MP1604

#### **4.7.7.2. Sequência de execução:**

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

#### **4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

#### **4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ ABNT NBR 15805, Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;

\_ ABNT NBR 9781, Peças de concreto para pavimentação - Especificação.

### **4.7.8. Piso em Areia Filtrada ou Grama Sintética**

#### **4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

##### **Opção 1: Areia**

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa ou;

## **Opção 2: Grama Sintética**

- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m<sup>2</sup> é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para playground, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm - Playgrama.

### **4.7.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

A área do parquinho ou playground deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

### **4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Parquinho ou Playground;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

### **4.7.8.4. Normas Técnicas relacionadas:**

\_ABNT NBR 16071-3, Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impact;

\_ABNT NBR 8810, Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão.

## **4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta**

### **4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante

com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.).

Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e externas (cimentício).

- Piso Tátil Direcional/ Alerta em borracha Integrado (áreas internas) Pisos em placas de borracha, assentamento com cola. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 7mm,

Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: azul e amarelo;

Cola: P4000 – petrocola, AM13 – Amazonas, Cascola Extra, Cola sem odor 1430 – Una ou uniflex 1090-Una.

- Piso Tátil Direcional/ Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas) Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas externas.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,

- Modelo de Referência: Casa Franzeza; Cores: vermelha;

#### **4.7.9.2. Sequência de execução:**

Áreas internas: Depois de seco o contrapiso, sua superfície deverá ser varrida de forma a tirar todos os resíduos para receber uma nata pastosa (PVA) espalhada com desempenadeira lisa de aço. Esta nata é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bemliso e isneto de poeiras, grachas e outros.

Após este procedimento deverá ser aplicado um gabarito com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola. Aplicar a cola sobre o piso delimitado e no verso das placas, observando sempre a aplicação de uma camada uniforme. Espera a secagem, ou seja, somente após a completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas.

É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas. A eliminação é completada com o uso de uma marreta de borracha do centro para fora da placa. Espalhada uma nata pastosa (PVA) com desempenadeira lisa de aço. Esta nata pastosa é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem liso e isento de poeiras, graxas e outros.

Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

#### **4.7.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

#### **4.7.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

### **4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS**

#### **4.8.1. Louças**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.036  
Resp. Técnica



#### **4.8.1.1. Caracterização do Material:**

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

#### **4.8.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa
- TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02 - Ampliações
- TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02 - Ampliações

#### **4.8.2. Metais / Plásticos**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

#### **4.8.2.1. Caracterização do Material:**

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

#### **4.8.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa
- TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02 - Ampliações
- TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02 - Ampliações

### **4.8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito**

#### **4.8.3.1. Características e Dimensões do Material:**

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto. Espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). \*Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Peitoris instalados nas esquadrias externas conforme detalhes de esquadrias.

#### **4.8.3.2. Sequência de execução:**

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá  $\frac{1}{2}$  parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

#### **4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche I, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02 - Ampliações

#### **4.8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido**

##### **4.8.4.1. Características e Dimensões do Material:**

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do MDF: 20mm.

##### **4.8.4.2. Sequência de execução:**

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

##### **4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche III;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02 - Ampliações  
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02 - Ampliações

#### **4.8.5. Castelo d'água**

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água metálico.

#### **4.8.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Referências: TIPO2-HAG-DET-GER0-08\_R02- Detalhes - Castelo D'Água

#### **4.8.6. Mastros para Bandeira**

##### **4.8.6.1. Características e Dimensões do Material:**

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

##### **4.8.6.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Área frontal externa.  
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02 - Planta Baixa  
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16\_R02-Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa

#### **4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS**

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo do mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro/portões.

#### **4.9.1. Forração de Grama**

##### **4.9.1.1. Características e Dimensões do Material:**

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.

- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

##### **4.9.1.2. Sequência de execução:**

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

##### **4.9.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de Piso

TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01\_R02 – Implantação

## 5. HIDRÁULICA

### 5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 2 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 94 alunos e 25 funcionários, totalizando 119 pessoas, considerando um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para dois dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência: TIPO2-HAG-PLD-GER0-01-08\_R02

#### 5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.936  
Resp. Técnica



### 5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 15.000 litros sendo divididos em 10.000 litros para consumo e 5.000 litros para reserva de incêndio.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba para o sistema de incêndio.

Referência: TIPO2-HAG-DET-RES0-08\_R02

### 5.1.4. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

## **Tubulações Embutidas**

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

## **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

## **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

## **Materiais**

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>, soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

## **Meios de Ligação**

### **Tubulações Rosqueadas**

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

### **Testes em Tubulação**

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm<sup>2</sup>. A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

## **Limpeza e desinfecção**

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – Instalação predial de água fria.

## **Disposições construtivas**

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel. Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

### **Altura dos Pontos Hidráulicos**

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.



Sigla	Item	INFANTIL	ADULTO	Diâmetro
		Altura (cm)	Altura (cm)	
BB	Bebedouro comum		60	25mm - 1/2"
BB	Bebedouro industrial	-	90	25mm - 1/2"
BN	Banheira	150	-	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro comum	200	220	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro PCD	220	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha higiênica	25	30	25mm - 1/2"
DH	Ducha PCD	40	50	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios	40	60	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios PCD	60	60	25mm - 1/2"
MLL	Maquina de lavar louça	-	60	25mm - 3/4"
MLR	Maquina de lavar roupa	-	90	25mm - 3/4"
PIA	Pias cozinha e solários	40	60	25mm - 3/4"
PR	Purificador	90	110	25mm - 1/2"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	65	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro PCD	100	100	25mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada		180	
TQ	Tanque	-	105	25mm - 3/4"
TE	Torneira elétrica fraldário	150	-	25mm - 1/2"
VD	Válvula de descarga	80	110	50mm - 1 1/2"
VD	Válvula de descarga PCD	100	100	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário	25	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário - PCD	35	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada		25	25mm - 3/4"
TP	Torneira de parede	-	110	25mm - 3/4"
TJ	Torneira de jardim	30	30	25mm - 1/2"

### 5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria;

\_ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;

\_ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;

\_ABNT NBR 10281, Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 11535, Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;

\_ABNT NBR 11778, Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;

  
**Leonardo Menezes de Sá**  
 CREA / PE: 029.036  
 Resp. Técnico

\_ABNT NBR 11815, Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;

\_ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 14011, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;

\_ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;

\_ABNT NBR 14162, Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 14877, Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;

\_ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;

\_ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;

\_ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 15857, Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;

\_Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;

EB-368/72 - Torneiras;

NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

## 5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.
- Referências: TIPO2-HAP-PLD-GER0-01-03\_R02

### 5.2.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

## **Materiais**

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

## **Calhas**

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

## **Condutores Horizontais e Verticais**

Os condutores verticais serão alojados dentro de shafts projetados para recebê-los.

Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. No terraço serão fixados na laje sob o piso elevado e laje sobre o forro de gesso. Já os condutores no térreo serão enterrados.

### **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

### **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

## **Disposições construtivas**

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.



Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

### **5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas**

\_ABNT NBR 5680: Dimensões de tubos de PVC rígido;

\_ABNT NBR 5687: Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;

\_ABNT NBR 6493: Emprego de cores para identificação de tubulações;

\_ABNT NBR 7173: Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;

\_ABNT NBR 7372: Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;

\_ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.

### **5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

- Referências: TIPO2-HEG-PLD-GER0-01-05\_R02

### **5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte**

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto. As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto.

Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

### **5.3.2. Subsistema de Ventilação**

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

### **5.3.3. Materiais e Processo Executivo**

#### **Generalidades**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### **Tubulações Embutidas**

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

### **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

### **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

### **Materiais**

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

## **Meios de Ligação**

### **Tubulações Soldáveis**

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo.

Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

### **Testes em Tubulação**

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

### **Disposições construtivas**

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.



Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

#### **5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários**

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;
- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

### 5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

\_ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;

\_ABNT NBR 5687, Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;

\_ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;

\_ABNT NBR 7173, Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;

\_ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;

\_ABNT NBR 7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;

\_ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;

\_ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;

\_ABNT NBR 9054, Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;

\_ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;

\_ABNT NBR 10570, Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;

\_ABNT NBR 13969, Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;

\_ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação;

\_Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

## 5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição

Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário.

Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto. Os botijões de gás não são fornecidos pelo FNDE ficando este a cargo do Ente Federado.

- Referências: TIPO2-HGC-PLD-GER0-01\_R02

### 5.4.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.036  
Resp. Técnica

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas.

Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

### **Tubulações**

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto.

Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1º estágio;

- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;

- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;

- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de

outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

## **Materiais**

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita vedarosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

## **Disposições construtivas**

O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, será construída uma parede e uma cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 1,80m.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevados do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão PCDumática de 10kg/cm<sup>2</sup> por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

#### **5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas**

\_ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;

\_ABNT NBR 8613, Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.936  
Resp. Técnico



\_ABNT NBR 13103, Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos;

\_ABNT NBR 13419, Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;

\_ABNT NBR 13523, Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;

\_ABNT NBR 14177, Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;

\_ABNT NBR 15526, Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;

\_ABNT NBR 15923, Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.

### 5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.
- Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02

### 5.5.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 10.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de

energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

## **Bombas**

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio Tipo: Motobomba Centrifuga Prevenção Contra Incêndio Hman: 8 mca



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.936  
Resp. Técnico

Potência: 7,5 cv

Tensão: trifásica

Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 – Schneider

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02

### **Sistema de Combate por Extintores**

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe “A” e “B”, mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe “C”, como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02

### **Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga**

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.936  
Resp. Técnica

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02

### **5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas**

\_NR 23, Proteção Contra Incêndios;

\_NR 26, Sinalização de Segurança;

\_ABNT NBR 5628, Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;

\_ABNT NBR 7195, Cores para segurança;

\_ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;

\_ABNT NBR 9077, Saídas de emergência em edifícios;

\_ABNT NBR 9442, Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;

\_ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;

\_ABNT NBR 11742, Porta corta-fogo para saídas de emergência;

\_ABNT NBR 12693, Sistema de proteção por extintores de incêndio;

\_ABNT NBR 13434-1, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;

\_ABNT NBR 13434-2, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;

\_ABNT NBR 13434-3, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;

\_ABNT NBR 13714, Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;

\_ABNT NBR 14432, Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;

\_ABNT NBR 15200, Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;

\_ABNT NBR 15808, Extintores de incêndio portáteis;

\_ABNT NBR 15809, Extintores de incêndio sobre rodas;

\_ABNT NBR 17240, Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;

\_Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

\_Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);

NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE  
Portaria n.º 598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

### **Normas internacionais:**

EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);

ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test;

ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e  
ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;

ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.

## 6. ELÉTRICA

### 6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As



tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

- Referências: TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127\_R02 ou TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220\_R02

### **6.1.1. Materiais e Processo Executivo**

#### **Generalidades**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### **Caixas de Derivação**

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

### **Caixas de Passagem**

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

### **Eletrodutos e Eletrocalhas**

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ( $\varnothing = 1,0$  mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

### **Fios e Cabos**

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm<sup>2</sup> para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm<sup>2</sup> inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

#### A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

#### B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde
- Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

**Disjuntores:** Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

### **Quadros Elétricos**

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

### **Interruptores e Tomadas**

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

### **Luminárias**

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.

- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.

- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).

- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ( $FP > 0,92$  e  $TDH < 10\%$ ). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico,  $h = 260\text{cm}$  do piso acabado.

- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ( $FP > 0,92$  e  $TDH < 10\%$ ). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.

- Arandela de sobrepôr com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W,  $h = 220\text{cm}$  do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

### **Disposições construtivas**

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.



Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

### 6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- \_NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- \_ABNT NBR 5123: Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;
- \_ABNT NBR 5349: Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;
- \_ABNT NBR 5370: Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;
- \_ABNT NBR 5382: Verificação de iluminância de interiores;
- \_ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- \_ABNT NBR 5413: Iluminância de interiores;
- \_ABNT NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- \_ABNT NBR 5461: Iluminação;
- \_ABNT NBR 5471: Condutores elétricos;
- \_ABNT NBR 6516: Starters - A descarga luminescente;
- \_ABNT NBR 6689: Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- \_ABNT NBR 8133: Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;
- \_ABNT NBR 9312: Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;
- \_ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência;
- \_ABNT NBR 11839: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;
- \_ABNT NBR 11841: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;
- \_ABNT NBR 11848: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;
- \_ABNT NBR 11849: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;
- \_ABNT NBR 12090: Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga -

Método de ensaio;

\_ABNT NBR 12483: Chuveiros elétricos - Padronização;

\_ABNT NBR 14011: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;

\_ABNT NBR 14012: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;

\_ABNT NBR 14016: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;

\_ABNT NBR 14417: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;

\_ABNT NBR 14418: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;

\_ABNT NBR 14671: Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.

\_ABNT NBR IEC 60061-1: Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

\_ABNT NBR IEC 60081: Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;

\_ABNT NBR IEC 60238: Porta-lâmpadas de rosca Edison;

\_ABNT NBR IEC 60269-3-1: Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;

\_ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

\_ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

\_ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão

destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;

\_ABNT NBR IEC 60669-2-1: Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares -Parte2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

\_ABNT NBR IEC 60884-2-2: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

\_ABNT NBR NM 243: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

\_ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

\_ABNT NBR NM 247-1: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

\_ABNT NBR NM 247-2: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

\_ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

\_ABNT NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

\_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

\_ABNT NBR NM 287-2: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

\_ABNT NBR NM 287-3: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

\_ABNT NBR NM 287-4: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

\_ABNT NBR NM 60454-1: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

\_ABNT NBR NM 60454-2: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

\_ABNT NBR NM 60454-3: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);

\_ABNT NBR NM 60669-1: Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

\_ABNT NBR NM 60884-1: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

### **Normas internacionais:**

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

## **6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO**

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores e administração: adoção de equipamento simples de ar condicionado;

- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: TIPO2-ECL-PLB-GER0-01\_R02

### 6.2.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

#### Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

## **Evaporadores**

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

## **Disposições construtivas**

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes.

Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados.

Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC3 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC7 – Sala dos Professores – 9.000 BTU's;
- AC8 – Administração – 9.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

### **6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas**

\_ABNT NBR 10080: Instalações de ar-condicionado para salas de computadores  
- Procedimento;

\_ABNT NBR 11215: Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;

\_ABNT NBR 11829: Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;

\_ABNT NBR 14679: Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;

\_ABNT NBR 15627-1: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;

\_ABNT NBR 15627-2: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;

\_ABNT NBR 15848: Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);

\_ABNT NBR 16401-1: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;

\_ABNT NBR 16401-2: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;

\_ABNT NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.

### 6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 2 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema.

Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.036  
Resp. Técnica



A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascadeamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul

A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: TIPO2-ECE-PLB-GER0-01\_R02

### **6.3.1 Materiais e Processo Executivo**

#### **Generalidades**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### **Eletrodutos e Eletrocalhas**

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.



**Leonardo Menezes de Sá**  
CREA / PE: 029.036  
Resp. Técnica

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°. Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ( $\varnothing = 1,0$  mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

## Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20  $\mu$  OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30  $\mu$  polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

### 6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs.

Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

### **6.3.3. Conexão com a Internet**

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

### **6.3.4. Segurança de Rede**

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

### **6.3.5. Opcional: Wireless Access Point**

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede. A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto).

Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

### **6.3.6. Ligações de TV**

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal.

Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada ( tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

### **6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas**

\_ABNT NBR 9886: Cabo telefônico interno CCI - Especificação;

\_ABNT NBR 10488: Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;

\_ABNT NBR 10501: Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;

\_ABNT NBR 11789: Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;

\_ABNT NBR 12132: Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;

\_ABNT NBR 14088: Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;

\_ABNT NBR 14423: Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;

\_ABNT NBR 14424: Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;

\_ABNT NBR 14306: Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;

\_ABNT NBR 14373: Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;

\_ABNT NBR 14565: Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;



\_ABNT NBR 14662: Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;

\_ABNT NBR 14691: Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;

\_ABNT NBR 14770: Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75  $\Omega$  para redes de banda larga - Especificações;

\_ABNT NBR 14702: Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75  $\Omega$  para redes de banda larga - Especificação;

\_ABNT NBR 15142: Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;

\_ABNT NBR 15155-1: Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;

\_ABNT NBR 15204: Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;

\_ABNT NBR 15214: Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;

\_ABNT NBR 15715: Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;

\_TB-47: Vocábulo de termos de telecomunicações.

#### 6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões.

Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

Referências: TIPO2-EEX-PLC-SER0-01\_R02

#### **6.4.1. Materiais e Processo Executivo** **Generalidades**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### **Coifas**

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

A distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

### **Rede de dutos**

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um damper corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

### **Ventiladores**

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

#### **6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas**

\_ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

#### **Normas Internacionais:**

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).

### **6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03\_R02

#### **6.5.1. Materiais e Processo Executivo**

##### **Generalidades**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

## **Materiais**

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

## **Captoreiros Tipo Franklin**

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

## **Terminais Aéreos**

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

## **Mastros**

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

## **Gaiola de Faraday**

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

## **Disposições construtivas**

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

### **6.5.2. Materiais e Processo Executivo**

\_ABNT NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

\_ABNT NBR 13571: Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.



## 7. ANEXOS

### 7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	63,63
01	Administração	6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores/ reuniões	6,00 x 2,70 x 2,70	18,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,80 x 1,60 x 2,70	2,88 (x 2)
01	Circulação	2,09 x 1,75 x 2,70	3,66
<b>Total Área Administrativa</b>			<b>121,35</b>
01	Fraldário	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35
01	Depósito	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38
01	Amamentação	2,40 x 3,00 x 2,70	7,50
01	Salas de atividades – Creche 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solário	-	26,93
<b>Total Área Pedagógica</b>			<b>85,86</b>
01	Higienização	1,80 x 2,50 x 3,00	4,49
01	Lactário	3,00 x 2,50 x 2,70	7,50
01	Circulação	-	3,72
01	Copa Funcionários	-	11,15
01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 2,70	7,36
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 2,70	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 2,70	3,51 (x 2)
01	Cozinha	-	35,19
01	Dispensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	27,66
<b>Total Área de Serviços</b>			<b>114,22</b>
<b>TOTAL BLOCO A</b>			<b>321,43</b>

<b>Bloco B</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Sala de Atividades - Creche 2	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PCD infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche 3	-	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solário	-	26,93 (x2)
01	Circulação	-	75,35
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	-	0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades – Pré-escola 2	-	35,58
02	Sanitário Infantil 2	-	16,02
01	Sala de Atividades – Pré-escola 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
<b>TOTAL BLOCO B</b>			<b>357,92</b>

<b>Demais Espaços</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (LxPxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho – playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	Ø1,43 x 9,60	1,60
<b>Total Demais Espaços</b>			<b>147,64</b>

<b>Área Construída Proinfância Tipo 2</b>	<b>775,85 m²</b>
<b>Área Ocupada Proinfância Tipo 2</b>	<b>891,68 m²</b>

## 7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

<b>Bloco A</b>	
<b>Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino</b>	
02	Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
02	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
02	Tomeira para lavatório com acionamento por alavanca.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
<b>Higienização e Lactário</b>	
01	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
01	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
01	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel, DECA ou equivalente.
<b>Fraldários</b>	
02	Bacia convencional Studio Kids, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório pequeno, DECA ou equivalente.
02	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
04	Tomeira elétrica com mangueira plástica Forti Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
02	Tomeira de parede de uso geral para tanque ou jardim.



04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
08	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

### Amamentação

01	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, DECA, ou equivalente.
01	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

### Lavanderia

02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Tomeira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

### Vestíários feminino e masculino

02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

### Cozinha

05	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
04	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
02	Tomeira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.

01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

#### Varanda de Serviço/ D.M.L.

03	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

#### Solários

01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

#### Bloco B

##### Sanitário PCD infantil

01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Cadeira articulada para banho conforto, DECA, ou equivalente.
01	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
01	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
01	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.

<b>Sanitário Infantil 1</b>	
03	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
03	Valvula de descarga com duplo acionamento.
03	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Tomelira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
03	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Cabide metálico, Decca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
<b>Solários</b>	
04	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
08	Tomelira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
<b>Sanitário Infantil 2</b>	
04	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
04	Valvula de descarga com duplo acionamento.
04	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, linha conforto, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Tomelira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
04	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.



03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

#### Demais Áreas

#### Pátio Coberto / Refeitório

02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Tomadeira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

#### Áreas externas / jardim / Circulação

04	Tomadeira de parede de uso geral com bico para mangueira, DECA, ou equivalente.
----	---

### 7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Sanitários Infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	06	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Administração/ Sala Professores/ Amamentação
PM 4	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PM 6	04	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico.	Sanitários Infantis

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall



PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana.	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana.	Copa dos funcionários
PA3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana.	S.I./ Telefone / Elétrica
PA4	07	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PA5	01	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir, com veneziana.	Depósito de gás

PORTÕES METÁLICOS				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PO 1	02	1,50 x 2,10	02 folhas, de correr.	Acesso principal
PO 2	02	1,00 x 2,00	02 folhas, de abrir.	Pátio de serviço
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abrir.	Acesso de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica.	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica.	Solários

## JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,70 x 1,25	gulhotna	Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,95	gulhotna	Cozinha
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	gulhotna	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08/ 1,26	fixa	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários Infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavandaria, Despensa, Cozinha
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar	Amamentação, Sanitário PCD Infantil, Almoarifado e Lactário
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar	Administração / Sala dos Professores
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar	Sanitários PCD feminino e masculino
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar	Cozinha, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar	Creche 3/ Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar	Creches 1, 2/ Pré-escola 1
JA 14	02	1,60 x 0,85	fixa	Sanitário Infantil 1



## ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**Objeto:** Contratação de Empresa de Engenharia para construção de Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE - FNDE - Creche Tipo 2, conforme Contrato de Repasse Nº 958956/2024-FNDE/CAIXA.

### 1) INTRODUÇÃO

Este documento apresenta estudos técnicos preliminares basilares à elaboração de projeto Básico referente aos serviços para **“Contratação de Empresa de Engenharia para construção de Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE - FNDE - Creche Tipo 2, conforme Contrato de Repasse Nº 958956/2024-FNDE/CAIXA”**.

### 2) DESENVOLVIMENTO

#### I - NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Chã Grande irá abrir licitação na modalidade de Concorrência Eletrônica, onde estará se empenhando para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas que os prédios atualmente possuem.

As obras contempladas neste projeto serão executadas na Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE – FNDE – Creche Tipo 2, e irão abranger os serviços de construção.

Com estes serviços executados, serão oferecidas aos alunos e funcionários melhores condições de uso, acessibilidade, condições de higiene e segurança, além de inúmeros benefícios a comunidade escolar.

a) META I – Abertura de Processo Licitatório para execução dos serviços.

Assim, a contratação, para cumprimento da META I, evidencia na necessidade de se elaborar o orçamento juntamente com sua memória de cálculo, plantas e projeto básico. Em vista disso, esse Estudo Técnico Preliminar focará no exame da viabilidade e da razoabilidade da contratação de empresa para execução dos serviços do objeto acima descritos.

Na requerida contratação, a obra se enquadra como serviço comum de engenharia.

#### II – ÁREA REQUISITANTE

A unidade requisitante do presente Estudo Preliminar é a Secretaria Municipal de Infraestrutura, sendo também a gestora dos recursos destinados aos serviços bem como da obra.

#### III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Eletrônica, onde estará se empenhando para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas que os prédios atualmente possuem.

As obras contempladas neste projeto serão executadas na Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE – FNDE – Creche Tipo 2, e irão abranger os serviços de construção.

Com estes serviços executados, serão oferecidas aos alunos e funcionários melhores condições de uso, acessibilidade, condições de higiene e segurança, além de inúmeros benefícios a comunidade escolar.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

#### **IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SINAPI-PE supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

#### **V – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação de Empresa de Engenharia para Construção de Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE – FNDE – Creche Tipo 2, conforme Termo de Compromisso nº 958956/2024 – Operação 1.093.542-70, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguinte requisitos:

- a) Definição do local dos serviços: Rua Dra. Sylvia Colaço Dias, Bairro Beatriz Alves, no município de Chã Grande/PE;
- b) Definição dos serviços a serem executados: Após levantamentos verificou-se que os serviços a serem contratados serão, em suma, construção da creche citada;
- c) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.
- d) Sobre a definição do prazo da obra estima-se que o prazo de execução seja de 08 (oito) meses podendo ser prorrogado de acordo a Lei Federal nº 14.133/2021.
- e) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.
- f) Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

#### **VI – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas SINAPI-PE, e constarão informados na memória de cálculo.

#### **VII – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O custo foi verificado após a realização dos projetos, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados através das tabelas SINAPI-PE, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços.

#### **VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a



qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

## **IX – CONTRATAÇÃO CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.

## **X – ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO**

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos provenientes do Ministério da Educação, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE e de contrapartida financeira do município, para o valor excedente do valor conveniado com o Ministério.

## **XI – RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a realização das obras, serão oferecidas aos alunos e funcionários melhores condições de uso, acessibilidade, condições de higiene e segurança, além de inúmeros benefícios a comunidade escolar.

## **XII – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

A administração tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

## **XIII – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO**

O projeto será submetido a Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH, para obter a Licença Ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981.

Os serviços de pavimentação e correlacionados, seguirão as determinações constantes no Projeto Básico.

A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT.

## **XIV – ANÁLISE DE RISCO**

Não foram identificados riscos substanciais a fora os comuns a toda contratação semelhante, tais como: a inexecução total ou parcial do ajuste pactuado; o não cumprimento de obrigações, especificações, projetos e prazos; bem como a ocorrência de caso fortuito ou de força maior.

Entende-se que as ações, de iniciativa da Administração, necessárias para reduzir a ocorrência dos



riscos identificados, já estão previstas nos normativos aos quais à contratação do presente serviço deverá estar devidamente fundamentada, representadas pelas sanções administrativas a serem definidas, observando-se os aspectos e características do seu objeto.

#### **XV – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO**

Com base nas especificações e requisitos da solução escolhida que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, bem como considerando os elementos obtidos nos estudos preliminares realizados, avalia-se viável a contratação pretendida.

Em anexo, elementos que instruem o presente Estudo Técnico Preliminar.

Chã Grande-PE, 06 de dezembro de 2024.

**Leonardo Menezes de Sá**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA/PE: 029.936**

**Chã Grande**  
20-12-1963 20-12-1983



Usuário: DIOGO ALEXANDRE GOMES NETO

CPF: 866.582.714-53

Sair do Sistema

10/12/2024 11:45 - v.3.10.3-b17408248

Cadastramento	Programas	Propostas	Execução
Inf. Gerenciais	Cadastros	Acomp. e Fiscalização	Prestação de Contas
Administração	TCE	Verificação de Regularidade	

## Projeto Básico / Termo de Referência

26298 - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO

Instrumento 958956

## DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

11.049.806/0001-90 - MUNICIPIO DE CHA GRANDE

Voltar

Versão: 3

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI **PO/CFF** LAE SPA

## Quadro Resumo






VOLTAR






Dados Gerais Frentes de Obra **PO** PLQ CFF





## Planilha Orçamentária




Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1	-	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							R\$ 416.443,26	
1.1	SINAPI - 103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	10,00	M2	R\$ 310,03	R\$ 310,03	25,00 %	R\$ 387,54	R\$ 3.875,40	
1.2	SINAPI - 98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	168,00	M2	R\$ 87,69	R\$ 87,69	25,00 %	R\$ 109,61	R\$ 18.414,48	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	















Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1.3	SINAPI - 101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	1,00	UN	R\$ 1.811,73	R\$ 1.811,73	25,00 %	R\$ 2.264,66	R\$ 2.264,66	
1.4	Composição - FNDE 03	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	1,00	UN	R\$ 2.604,98	R\$ 2.604,98	25,00 %	R\$ 3.256,23	R\$ 3.256,23	
1.5	SINAPI - 99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	140,00	M	R\$ 63,21	R\$ 63,21	25,00 %	R\$ 79,01	R\$ 11.061,40	
1.6	Composição - FNDE 231	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILI	8,00	MES	R\$ 820,00	R\$ 820,00	25,00 %	R\$ 1.025,00	R\$ 8.200,00	
1.7	Composição - FNDE 230	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILI	8,00	MES	R\$ 640,62	R\$ 640,62	25,00 %	R\$ 800,78	R\$ 6.406,24	
1.8	Composição - FNDE 232	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4	8,00	MES	R\$ 1.025,00	R\$ 1.025,00	25,00 %	R\$ 1.281,25	R\$ 10.250,00	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILI								
1.9	Composição - FNDE 392	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 2	1,00	UN	R\$ 282.171,88	R\$ 282.171,88	25,00 %	R\$ 352.714,85	R\$ 352.714,85	
<b>2</b>	<b>-</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>							R\$ 48.595,21	
2.1	SINAPI - 98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	1.575,00	M2	R\$ 0,62	R\$ 0,62	25,00 %	R\$ 0,78	R\$ 1.228,50	
2.2	SINAPI - 94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	158,44	M3	R\$ 68,13	R\$ 68,13	25,00 %	R\$ 85,16	R\$ 13.492,75	
2.3	SINAPI - 96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	250,58	M3	R\$ 87,98	R\$ 87,98	25,00 %	R\$ 109,98	R\$ 27.558,79	
2.4	SINAPI - 101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M	107,09	M2	R\$ 2,94	R\$ 2,94	25,00 %	R\$ 3,68	R\$ 394,09	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		(ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020								
2.5	SINAPI - 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	210,86	M3	R\$ 13,34	R\$ 13,34	25,00 %	R\$ 16,68	R\$ 3.517,14	
2.6	SINAPI - 96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	15,68	M3	R\$ 87,98	R\$ 87,98	25,00 %	R\$ 109,98	R\$ 1.724,49	
2.7	SINAPI - 101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	13,37	M2	R\$ 2,94	R\$ 2,94	25,00 %	R\$ 3,68	R\$ 49,20	
2.8	SINAPI - 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª	11,42	M3	R\$ 13,34	R\$ 13,34	25,00 %	R\$ 16,68	R\$ 190,49	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações	
		CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023									
2.9	SINAPI - 96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	3,65	M3	R\$ 87,98	R\$ 87,98	25,00 %	R\$ 109,98	R\$ 401,43		
2.10	SINAPI - 101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	4,84	M2	R\$ 2,94	R\$ 2,94	25,00 %	R\$ 3,68	R\$ 17,81		
2.11	SINAPI - 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	1,23	M3	R\$ 13,34	R\$ 13,34	25,00 %	R\$ 16,68	R\$ 20,52		
<b>3</b>	<b>-</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>							R\$ 152.162,50		
									<b>Total:</b>	<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
									<b>Valor não utilizado (QCI):</b>	<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
3.1	SINAPI - 96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	46,65	M2	R\$ 38,35	R\$ 38,35	25,00 %	R\$ 47,94	R\$ 2.236,40	
3.2	SINAPI - 96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	131,71	M2	R\$ 78,03	R\$ 78,03	25,00 %	R\$ 97,54	R\$ 12.846,99	
3.3	SINAPI - 104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	317,20	KG	R\$ 16,52	R\$ 16,52	25,00 %	R\$ 20,65	R\$ 6.550,18	
3.4	SINAPI - 104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	41,25	KG	R\$ 15,58	R\$ 15,58	25,00 %	R\$ 19,48	R\$ 803,55	
3.5	SINAPI - 104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	366,94	KG	R\$ 14,00	R\$ 14,00	25,00 %	R\$ 17,50	R\$ 6.421,45	
3.6	SINAPI - 104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	225,00	KG	R\$ 11,91	R\$ 11,91	25,00 %	R\$ 14,89	R\$ 3.350,25	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
3.7	SINAPI - 92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	134,38	KG	R\$ 17,49	R\$ 17,49	25,00 %	R\$ 21,86	R\$ 2.937,55	
3.8	SINAPI - 96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	15,55	M3	R\$ 684,06	R\$ 684,06	25,00 %	R\$ 855,08	R\$ 13.296,49	
3.9	SINAPI - 96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	60,44	M2	R\$ 38,35	R\$ 38,35	25,00 %	R\$ 47,94	R\$ 2.897,49	
3.10	SINAPI - 96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	3,89	M3	R\$ 767,23	R\$ 767,23	25,00 %	R\$ 959,04	R\$ 3.730,67	
3.11	SINAPI - 96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	349,55	M2	R\$ 78,03	R\$ 78,03	25,00 %	R\$ 97,54	R\$ 34.095,11	
3.12	SINAPI - 104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO	660,10	KG	R\$ 15,58	R\$ 15,58	25,00 %	R\$ 19,48	R\$ 12.858,75	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024								
3.13	SINAPI - 104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	113,60	KG	R\$ 14,00	R\$ 14,00	25,00 %	R\$ 17,50	R\$ 1.988,00	
3.14	SINAPI - 104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	26,41	KG	R\$ 11,91	R\$ 11,91	25,00 %	R\$ 14,89	R\$ 393,24	
3.15	SINAPI - 96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	356,91	KG	R\$ 20,36	R\$ 20,36	25,00 %	R\$ 25,45	R\$ 9.083,36	
3.16	SINAPI - 96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	24,18	M3	R\$ 654,30	R\$ 654,30	25,00 %	R\$ 817,88	R\$ 19.776,34	
3.19	SINAPI - 96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	4,84	M2	R\$ 38,35	R\$ 38,35	25,00 %	R\$ 47,94	R\$ 232,03	
3.20	SINAPI - 96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM	4,40	M2	R\$ 126,44	R\$ 126,44	25,00 %	R\$ 158,05	R\$ 695,42	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	













Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								
3.21	SINAPI - 96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	116,61	KG	R\$ 15,17	R\$ 15,17	25,00 %	R\$ 18,96	R\$ 2.210,93	
3.22	SINAPI - 104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	83,78	KG	R\$ 11,91	R\$ 11,91	25,00 %	R\$ 14,89	R\$ 1.247,48	
3.23	SINAPI - 104915	ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	13,87	KG	R\$ 11,70	R\$ 11,70	25,00 %	R\$ 14,63	R\$ 202,92	
3.24	SINAPI - 96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	13,08	KG	R\$ 20,36	R\$ 20,36	25,00 %	R\$ 25,45	R\$ 332,89	
3.25	SINAPI - 96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	2,42	M3	R\$ 654,30	R\$ 654,30	25,00 %	R\$ 817,88	R\$ 1.979,27	
3.27	SINAPI - 96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	1,25	M2	R\$ 38,35	R\$ 38,35	25,00 %	R\$ 47,94	R\$ 59,93	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	



Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
3.28	SINAPI - 96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	5,00	M2	R\$ 126,44	R\$ 126,44	25,00 %	R\$ 158,05	R\$ 790,25	
3.29	SINAPI - 103797	ARMAÇÃO DE DESCIDA D'ÁGUA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	10,19	KG	R\$ 16,97	R\$ 16,97	25,00 %	R\$ 21,21	R\$ 216,13	
3.30	SINAPI - 96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	0,63	M3	R\$ 654,30	R\$ 654,30	25,00 %	R\$ 817,88	R\$ 515,26	
3.31	SINAPI - 96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	13,25	M2	R\$ 38,35	R\$ 38,35	25,00 %	R\$ 47,94	R\$ 635,21	
3.32	SINAPI - 96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	44,97	M2	R\$ 91,82	R\$ 91,82	25,00 %	R\$ 114,78	R\$ 5.161,66	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
3.33	SINAPI - 104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	84,20	KG	R\$ 15,58	R\$ 15,58	25,00 %	R\$ 19,48	R\$ 1.640,22	
3.34	SINAPI - 96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	3,64	M3	R\$ 654,30	R\$ 654,30	25,00 %	R\$ 817,88	R\$ 2.977,08	
<b>4</b>	<b>-</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							R\$ 379.731,41	
4.1	SINAPI - 92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	333,34	M2	R\$ 55,06	R\$ 55,06	25,00 %	R\$ 68,83	R\$ 22.943,79	
4.2	SINAPI - 92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	839,33	KG	R\$ 12,44	R\$ 12,44	25,00 %	R\$ 15,55	R\$ 13.051,58	
4.3	SINAPI - 92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	312,88	KG	R\$ 10,51	R\$ 10,51	25,00 %	R\$ 13,14	R\$ 4.111,24	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
4.4	SINAPI - 92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	450,22	KG	R\$ 15,02	R\$ 15,02	25,00 %	R\$ 18,78	R\$ 8.455,13	
4.5	SINAPI - 103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	18,25	M3	R\$ 591,63	R\$ 591,63	25,00 %	R\$ 739,54	R\$ 13.496,61	
4.6	SINAPI - 92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	344,10	M2	R\$ 55,06	R\$ 55,06	25,00 %	R\$ 68,83	R\$ 23.684,40	
4.7	SINAPI - 92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	675,91	KG	R\$ 13,83	R\$ 13,83	25,00 %	R\$ 17,29	R\$ 11.686,48	
4.8	SINAPI - 92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	9,64	KG	R\$ 12,44	R\$ 12,44	25,00 %	R\$ 15,55	R\$ 149,90	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
4.9	SINAPI - 92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	365,31	KG	R\$ 15,02	R\$ 15,02	25,00 %	R\$ 18,78	R\$ 6.860,52	
4.10	SINAPI - 103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	24,55	M3	R\$ 592,12	R\$ 592,12	25,00 %	R\$ 740,15	R\$ 18.170,68	
4.11	SINAPI - 93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	124,12	M	R\$ 28,93	R\$ 28,93	25,00 %	R\$ 36,16	R\$ 4.488,18	
4.12	SINAPI - 92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	18,00	M2	R\$ 55,06	R\$ 55,06	25,00 %	R\$ 68,83	R\$ 1.238,94	
4.13	SINAPI - 92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	43,92	KG	R\$ 13,83	R\$ 13,83	25,00 %	R\$ 17,29	R\$ 759,38	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
4.14	SINAPI - 92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,66	KG	R\$ 15,02	R\$ 15,02	25,00 %	R\$ 18,78	R\$ 256,53	
4.15	SINAPI - 103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	0,76	M3	R\$ 591,63	R\$ 591,63	25,00 %	R\$ 739,54	R\$ 562,05	
4.16	SINAPI - 92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	19,24	M2	R\$ 55,06	R\$ 55,06	25,00 %	R\$ 68,83	R\$ 1.324,29	
4.17	SINAPI - 92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	15,26	KG	R\$ 14,49	R\$ 14,49	25,00 %	R\$ 18,11	R\$ 276,36	
4.18	SINAPI - 92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	19,45	KG	R\$ 13,83	R\$ 13,83	25,00 %	R\$ 17,29	R\$ 336,29	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022								
4.19	SINAPI - 92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	28,01	KG	R\$ 12,44	R\$ 12,44	25,00 %	R\$ 15,55	R\$ 435,56	
4.20	SINAPI - 92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	17,06	KG	R\$ 15,02	R\$ 15,02	25,00 %	R\$ 18,78	R\$ 320,39	
4.21	SINAPI - 103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	1,23	M3	R\$ 592,12	R\$ 592,12	25,00 %	R\$ 740,15	R\$ 910,38	
4.22	SINAPI - 100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E	9.693,31	KG	R\$ 13,63	R\$ 13,63	25,00 %	R\$ 17,04	R\$ 165.174,00	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	










Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA								
4.23	SINAPI - 97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIÉR, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	783,72	M2	R\$ 3,11	R\$ 3,11	25,00 %	R\$ 3,89	R\$ 3.048,67	
4.24	SINAPI - 96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	39,19	M3	R\$ 210,20	R\$ 210,20	25,00 %	R\$ 262,75	R\$ 10.297,17	
4.25	SINAPI - 97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIÉR, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	783,72	M2	R\$ 2,24	R\$ 2,24	25,00 %	R\$ 2,80	R\$ 2.194,42	
4.26	SINAPI - 94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	54,86	M3	R\$ 665,16	R\$ 665,16	25,00 %	R\$ 831,45	R\$ 45.613,35	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
4.27	SINAPI - 97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	254,80	M2	R\$ 3,11	R\$ 3,11	25,00 %	R\$ 3,89	R\$ 991,17	
4.28	SINAPI - 96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	12,74	M3	R\$ 210,20	R\$ 210,20	25,00 %	R\$ 262,75	R\$ 3.347,44	
4.29	SINAPI - 97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	254,80	M2	R\$ 2,24	R\$ 2,24	25,00 %	R\$ 2,80	R\$ 713,44	
4.30	SINAPI - 94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	17,84	M3	R\$ 665,16	R\$ 665,16	25,00 %	R\$ 831,45	R\$ 14.833,07	
<b>5</b>	<b>—</b>	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>							R\$ 204.149,88	
5.1	SINAPI - 101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	6,10	M2	R\$ 210,80	R\$ 210,80	25,00 %	R\$ 263,50	R\$ 1.607,35	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020								
5.2	SINAPI - 103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	572,77	M2	R\$ 46,64	R\$ 46,64	25,00 %	R\$ 58,30	R\$ 33.392,49	
5.3	SINAPI - 103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	1.038,00	M2	R\$ 78,69	R\$ 78,69	25,00 %	R\$ 98,36	R\$ 102.097,68	
5.4	SINAPI - 103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	564,11	M2	R\$ 62,71	R\$ 62,71	25,00 %	R\$ 78,39	R\$ 44.220,58	
5.5	SINAPI - 101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	9,72	M2	R\$ 119,29	R\$ 119,29	25,00 %	R\$ 149,11	R\$ 1.449,35	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	




Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
5.6	SINAPI - 93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	311,80	M	R\$ 6,61	R\$ 6,61	25,00 %	R\$ 8,26	R\$ 2.575,47	
5.7	SINAPI - 103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	62,95	M2	R\$ 62,71	R\$ 62,71	25,00 %	R\$ 78,39	R\$ 4.934,65	
5.8	SINAPI - 102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	8,06	M2	R\$ 916,37	R\$ 916,37	25,00 %	R\$ 1.145,46	R\$ 9.232,41	
5.9	Composição - FNDE 129	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U	7,20	M2	R\$ 487,15	R\$ 487,15	25,00 %	R\$ 608,94	R\$ 4.384,37	
5.10	SINAPI - 96370	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	3,60	M2	R\$ 56,78	R\$ 56,78	25,00 %	R\$ 70,98	R\$ 255,53	
<b>6</b>	<b>—</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							R\$ 282.446,81	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6.1	Composição - FNDE 433	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	UN	R\$ 965,49	R\$ 965,49	25,00 %	R\$ 1.206,86	R\$ 7.241,16	
6.2	Composição - FNDE 247	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	UN	R\$ 1.882,66	R\$ 1.882,66	25,00 %	R\$ 2.353,33	R\$ 7.059,99	
6.3	Composição - FNDE 246	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,00	UN	R\$ 1.047,50	R\$ 1.047,50	25,00 %	R\$ 1.309,38	R\$ 7.856,28	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6.4	Composição - FNDE 434	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	3,00	UN	R\$ 1.047,50	R\$ 1.047,50	25,00 %	R\$ 1.309,38	R\$ 3.928,14	
6.5	Composição - FNDE 430	PM5 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5,00	UN	R\$ 1.882,66	R\$ 1.882,66	25,00 %	R\$ 2.353,33	R\$ 11.766,65	
6.6	Composição - FNDE 432	PM6 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO COM VARIAÇÃO DE CORES	4,00	UN	R\$ 973,09	R\$ 973,09	25,00 %	R\$ 1.216,36	R\$ 4.865,44	
6.7	Composição - FNDE 431	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM5 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE	1,80	M2	R\$ 188,25	R\$ 188,25	25,00 %	R\$ 235,31	R\$ 423,56	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE								
6.8	SINAPI - 100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	4,00	UN	R\$ 80,03	R\$ 80,03	25,00 %	R\$ 100,04	R\$ 400,16	
6.9	SINAPI - 100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	8,00	UN	R\$ 367,19	R\$ 367,19	25,00 %	R\$ 458,99	R\$ 3.671,92	
6.10	Composição - FNDE 04	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	12,80	M2	R\$ 191,31	R\$ 191,31	25,00 %	R\$ 239,14	R\$ 3.060,99	
6.11	Composição - FNDE 251	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	1,00	UN	R\$ 590,36	R\$ 590,36	25,00 %	R\$ 737,95	R\$ 737,95	
6.12	Composição - FNDE 252	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	1,68	M2	R\$ 441,35	R\$ 441,35	25,00 %	R\$ 551,69	R\$ 926,84	
6.13	Composição - FNDE 253	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE	3,36	M2	R\$ 441,35	R\$ 441,35	25,00 %	R\$ 551,69	R\$ 1.853,68	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	













Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS								
6.14	Composição - FNDE 435	PORTA DE CORRER - PA4-450 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	83,48	M2	R\$ 310,24	R\$ 310,24	25,00 %	R\$ 387,80	R\$ 32.373,54	
6.15	Composição - FNDE 436	PORTA DE ABRIR - PA5 - 120 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,04	M2	R\$ 441,35	R\$ 441,35	25,00 %	R\$ 551,69	R\$ 1.125,45	
6.16	Composição - FNDE 258	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	0,88	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 480,80	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	









Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6.17	Composição - FNDE 438	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 195 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,15	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 1.174,67	
6.18	Composição - FNDE 275	JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	1,61	M2	R\$ 442,57	R\$ 442,57	25,00 %	R\$ 553,21	R\$ 890,67	
6.19	Composição - FNDE 439	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,73	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 1.491,56	
6.20	Composição - FNDE 440	JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 105 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,16	M2	R\$ 442,57	R\$ 442,57	25,00 %	R\$ 553,21	R\$ 1.194,93	
6.21	Composição - FNDE 441	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS,	1,05	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 573,68	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS								
6.22	Composição - FNDE 264	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	12,60	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 6.884,14	
6.23	Composição - FNDE 268	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	8,40	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 4.589,42	
6.24	Composição - FNDE 265	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	6,30	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 3.442,07	
6.25	Composição - FNDE 442	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 70 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E	1,05	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 573,68	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	




Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS								
6.26	Composição - FNDE 270	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	5,25	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 2.868,39	
6.27	Composição - FNDE 443	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	4,20	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 2.294,71	
6.28	Composição - FNDE 444	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	16,80	M2	R\$ 437,09	R\$ 437,09	25,00 %	R\$ 546,36	R\$ 9.178,85	
6.29	Composição - FNDE 445	JANELA DE ALUMÍNIO JA-14 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,72	M2	R\$ 442,57	R\$ 442,57	25,00 %	R\$ 553,21	R\$ 1.504,73	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6.30	Composição - FNDE 05	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	10,28	M2	R\$ 215,61	R\$ 215,61	25,00 %	R\$ 269,51	R\$ 2.770,56	
6.31	Composição - FNDE 437	PORTA DE VIDRO - PV1 - 175X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO	1,00	M2	R\$ 1.114,01	R\$ 1.114,01	25,00 %	R\$ 1.392,51	R\$ 1.392,51	
6.32	Composição - FNDE 280	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	3,08	M2	R\$ 721,35	R\$ 721,35	25,00 %	R\$ 901,69	R\$ 2.777,21	
6.33	Composição - FNDE 08	PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	2,94	M2	R\$ 714,23	R\$ 714,23	25,00 %	R\$ 892,79	R\$ 2.624,80	
6.34	Composição - FNDE 281	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	116,76	M2	R\$ 699,87	R\$ 699,87	25,00 %	R\$ 874,84	R\$ 102.146,32	
6.35	Composição - FNDE 283	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO	71,89	M2	R\$ 264,86	R\$ 264,86	25,00 %	R\$ 331,08	R\$ 23.801,34	
6.36	Composição - FNDE 446	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,50 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA -	6,30	M2	R\$ 1.088,27	R\$ 1.088,27	25,00 %	R\$ 1.360,34	R\$ 8.570,14	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
6.37	Composição - FNDE 447	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,00 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	M2	R\$ 1.088,27	R\$ 1.088,27	25,00 %	R\$ 1.360,34	R\$ 5.441,36	
6.38	Composição - FNDE 448	P03 - PORTÃO METÁLICO 3,12 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,24	M2	R\$ 1.088,27	R\$ 1.088,27	25,00 %	R\$ 1.360,34	R\$ 8.488,52	
<b>7</b>	<b>-</b>	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>							R\$ 253.274,53	
7.1	Composição - FNDE 20	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR)	850,66	M2	R\$ 196,35	R\$ 196,35	25,00 %	R\$ 245,44	R\$ 208.785,99	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	




Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		COM ESPESSURA DE 50 MM								
7.2	SINAPI - 94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	69,15	M	R\$ 149,07	R\$ 149,07	25,00 %	R\$ 186,34	R\$ 12.885,41	
7.3	Composição - FNDE 422	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 73 CM	93,60	M	R\$ 53,27	R\$ 53,27	25,00 %	R\$ 66,59	R\$ 6.232,82	
7.4	Composição - FNDE 423	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 39 CM	45,70	M	R\$ 53,27	R\$ 53,27	25,00 %	R\$ 66,59	R\$ 3.043,16	
7.5	Composição - FNDE 424	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 32 CM	126,60	M	R\$ 53,27	R\$ 53,27	25,00 %	R\$ 66,59	R\$ 8.430,29	
7.6	Composição - FNDE 167	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	233,60	M	R\$ 47,59	R\$ 47,59	25,00 %	R\$ 59,49	R\$ 13.896,86	
<b>8</b>	<b>-</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							R\$ 27.766,21	
8.1	Composição - FNDE 172	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	394,02	M2	R\$ 42,76	R\$ 42,76	25,00 %	R\$ 53,45	R\$ 21.060,37	
8.2	Composição - FNDE 174	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	125,46	M2	R\$ 42,76	R\$ 42,76	25,00 %	R\$ 53,45	R\$ 6.705,84	
<b>9</b>	<b>-</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>							R\$ 304.829,48	
9.1	SINAPI - 87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE	2.569,60	M2	R\$ 4,58	R\$ 4,58	25,00 %	R\$ 5,73	R\$ 14.723,81	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	














Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022								
9.2	SINAPI - 87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	1.589,78	M2	R\$ 33,57	R\$ 33,57	25,00 %	R\$ 41,96	R\$ 66.707,17	
9.3	SINAPI - 87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	979,82	M2	R\$ 40,90	R\$ 40,90	25,00 %	R\$ 51,13	R\$ 50.098,20	
9.4	SINAPI - 87543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	1.024,77	M2	R\$ 27,21	R\$ 27,21	25,00 %	R\$ 34,01	R\$ 34.852,43	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
9.5	SINAPI - 87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	456,39	M2	R\$ 73,26	R\$ 73,26	25,00 %	R\$ 91,58	R\$ 41.796,20	
9.6	Composição - FNDE 293	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	94,00	M2	R\$ 66,54	R\$ 66,54	25,00 %	R\$ 83,18	R\$ 7.818,92	
9.7	Composição - FNDE 294	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	4,60	M2	R\$ 66,54	R\$ 66,54	25,00 %	R\$ 83,18	R\$ 382,63	
9.8	Composição - FNDE 295	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	9,71	M2	R\$ 66,54	R\$ 66,54	25,00 %	R\$ 83,18	R\$ 807,68	
9.9	Composição - FNDE 296	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM	4,92	M2	R\$ 66,54	R\$ 66,54	25,00 %	R\$ 83,18	R\$ 409,25	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES								
9.10	Composição - FNDE 245	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	127,20	M	R\$ 32,69	R\$ 32,69	25,00 %	R\$ 40,86	R\$ 5.197,39	
9.11	SINAPI - 96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	438,37	M2	R\$ 70,22	R\$ 70,22	25,00 %	R\$ 87,78	R\$ 38.480,12	
9.12	Composição - FNDE 18	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	259,43	M2	R\$ 117,12	R\$ 117,12	25,00 %	R\$ 146,40	R\$ 37.980,55	
9.13	SINAPI - 87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	98,05	M2	R\$ 4,58	R\$ 4,58	25,00 %	R\$ 5,73	R\$ 561,83	
9.14	SINAPI - 87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA	98,05	M2	R\$ 40,90	R\$ 40,90	25,00 %	R\$ 51,13	R\$ 5.013,30	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022								
<b>10</b>	—	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>							R\$ 195.501,84	
10.1	Composição - FNDE 182	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO	282,92	M2	R\$ 39,33	R\$ 39,33	25,00 %	R\$ 49,16	R\$ 13.908,35	
10.2	SINAPI - 98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	375,34	M2	R\$ 45,68	R\$ 45,68	25,00 %	R\$ 57,10	R\$ 21.431,91	
10.3	SINAPI - 87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	125,46	M2	R\$ 48,19	R\$ 48,19	25,00 %	R\$ 60,24	R\$ 7.557,71	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	








Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
10.4	SINAPI - 87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	42,90	M2	R\$ 99,49	R\$ 99,49	25,00 %	R\$ 124,36	R\$ 5.335,04	
10.5	SINAPI - 87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	148,95	M2	R\$ 57,58	R\$ 57,58	25,00 %	R\$ 71,98	R\$ 10.721,42	
10.6	Composição - FNDE 425	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM MANTA ESPESSURA 2 MM	216,53	M2	R\$ 250,83	R\$ 250,83	25,00 %	R\$ 313,54	R\$ 67.890,82	
10.7	Composição - FNDE 09	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO	216,53	M2	R\$ 5,89	R\$ 5,89	25,00 %	R\$ 7,36	R\$ 1.593,66	
10.8	SINAPI - 88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	68,00	M	R\$ 17,99	R\$ 17,99	25,00 %	R\$ 22,49	R\$ 1.529,32	
10.9	SINAPI - 98688	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	127,20	M	R\$ 68,67	R\$ 68,67	25,00 %	R\$ 85,84	R\$ 10.918,85	
10.10	SINAPI - 98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM,	53,45	M	R\$ 117,86	R\$ 117,86	25,00 %	R\$ 147,33	R\$ 7.874,79	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020								
10.11	Composição - FNDE 426	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 30 CM, ESPESSURA 2,0 CM	1,75	M	R\$ 117,85	R\$ 117,85	25,00 %	R\$ 147,31	R\$ 257,79	
10.12	SINAPI - 102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	37,42	M2	R\$ 70,21	R\$ 70,21	25,00 %	R\$ 87,76	R\$ 3.283,98	
10.13	SINAPI - 98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	254,80	M2	R\$ 43,33	R\$ 43,33	25,00 %	R\$ 54,16	R\$ 13.799,97	
10.14	SINAPI - 92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	27,74	M2	R\$ 72,70	R\$ 72,70	25,00 %	R\$ 90,88	R\$ 2.521,01	
10.15	Composição - FNDE 190	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	17,19	M2	R\$ 177,63	R\$ 177,63	25,00 %	R\$ 222,04	R\$ 3.816,87	
10.16	Composição - FNDE 427	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, , COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	13,12	M2	R\$ 177,63	R\$ 177,63	25,00 %	R\$ 222,04	R\$ 2.913,16	
10.17	Composição - FNDE 10	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM	21,96	M3	R\$ 154,97	R\$ 154,97	25,00 %	R\$ 193,71	R\$ 4.253,87	
10.18	SINAPI - 98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS.	344,81	M2	R\$ 20,06	R\$ 20,06	25,00 %	R\$ 25,08	R\$ 8.647,83	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		AF_05/2018								
10.19	SINAPI - 94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	182,46	M	R\$ 31,77	R\$ 31,77	25,00 %	R\$ 39,71	R\$ 7.245,49	
<b>11</b>	<b>-</b>	<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>							R\$ 152.680,85	
11.1	SINAPI - 88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	2.004,59	M2	R\$ 15,26	R\$ 15,26	25,00 %	R\$ 19,08	R\$ 38.247,58	
11.2	Composição - FNDE 402	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	1.902,96	M2	R\$ 13,15	R\$ 13,15	25,00 %	R\$ 16,44	R\$ 31.284,66	
11.3	SINAPI - 102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	126,01	M2	R\$ 16,95	R\$ 16,95	25,00 %	R\$ 21,19	R\$ 2.670,15	
11.4	Composição - FNDE 201	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	12,72	M2	R\$ 16,95	R\$ 16,95	25,00 %	R\$ 21,19	R\$ 269,54	
11.5	Composição - FNDE 428	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, ÁREAS MOLHADAS, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	101,63	M2	R\$ 127,61	R\$ 127,61	25,00 %	R\$ 159,51	R\$ 16.211,00	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	















Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
11.6	SINAPI - 100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	593,16	M2	R\$ 24,34	R\$ 24,34	25,00 %	R\$ 30,43	R\$ 18.049,86	
11.7	SINAPI - 88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	442,55	M2	R\$ 18,72	R\$ 18,72	25,00 %	R\$ 23,40	R\$ 10.355,67	
11.8	SINAPI - 88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	442,55	M2	R\$ 15,30	R\$ 15,30	25,00 %	R\$ 19,13	R\$ 8.465,98	
11.9	SINAPI - 100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	1.285,48	M2	R\$ 14,77	R\$ 14,77	25,00 %	R\$ 18,46	R\$ 23.729,96	
11.10	SINAPI - 96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	98,05	M2	R\$ 14,56	R\$ 14,56	25,00 %	R\$ 18,20	R\$ 1.784,51	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
11.11	SINAPI - 88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	98,05	M2	R\$ 13,15	R\$ 13,15	25,00 %	R\$ 16,44	R\$ 1.611,94	
<b>12</b>	<b>-</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>							R\$ 93.795,02	
12.1	SINAPI - 89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	27,60	M	R\$ 10,09	R\$ 10,09	25,00 %	R\$ 12,61	R\$ 348,04	
12.2	SINAPI - 89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	166,90	M	R\$ 21,73	R\$ 21,73	25,00 %	R\$ 27,16	R\$ 4.533,00	
12.3	SINAPI - 103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	81,05	M	R\$ 28,29	R\$ 28,29	25,00 %	R\$ 35,36	R\$ 2.865,93	
12.4	SINAPI - 89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	11,00	M	R\$ 28,32	R\$ 28,32	25,00 %	R\$ 35,40	R\$ 389,40	
12.5	SINAPI - 89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	134,60	M	R\$ 46,16	R\$ 46,16	25,00 %	R\$ 57,70	R\$ 7.766,42	
12.6	SINAPI - 89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	54,55	M	R\$ 63,61	R\$ 63,61	25,00 %	R\$ 79,51	R\$ 4.337,27	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
12.7	SINAPI - 94771	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, CPVC, ROSCÁVEL, DN 22 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	3,00	UN	R\$ 36,05	R\$ 36,05	25,00 %	R\$ 45,06	R\$ 135,18	
12.8	SINAPI - 94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	6,00	UN	R\$ 233,42	R\$ 233,42	25,00 %	R\$ 291,78	R\$ 1.750,68	
12.9	SINAPI - 94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	2,00	UN	R\$ 324,68	R\$ 324,68	25,00 %	R\$ 405,85	R\$ 811,70	
12.10	SINAPI - 89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	4,00	UN	R\$ 5,16	R\$ 5,16	25,00 %	R\$ 6,45	R\$ 25,80	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
12.11	SINAPI - 89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	72,00	UN	R\$ 6,01	R\$ 6,01	25,00 %	R\$ 7,51	R\$ 540,72	
12.12	SINAPI - 104002	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	40,00	UN	R\$ 16,19	R\$ 16,19	25,00 %	R\$ 20,24	R\$ 809,60	
12.13	SINAPI - 89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	6,00	UN	R\$ 28,37	R\$ 28,37	25,00 %	R\$ 35,46	R\$ 212,76	
12.14	SINAPI - 89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2,00	UN	R\$ 37,94	R\$ 37,94	25,00 %	R\$ 47,43	R\$ 94,86	
12.15	SINAPI - 89605	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM	6,00	UN	R\$ 19,15	R\$ 19,15	25,00 %	R\$ 23,94	R\$ 143,64	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
12.16	Composição - FNDE 205	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	R\$ 13,77	R\$ 13,77	25,00 %	R\$ 17,21	R\$ 34,42	
12.17	Composição - FNDE 229	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN	R\$ 13,77	R\$ 13,77	25,00 %	R\$ 17,21	R\$ 68,84	
12.18	SINAPI - 103998	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	30,00	UN	R\$ 13,44	R\$ 13,44	25,00 %	R\$ 16,80	R\$ 504,00	
12.19	SINAPI - 103969	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1,00	UN	R\$ 18,39	R\$ 18,39	25,00 %	R\$ 22,99	R\$ 22,99	
12.20	SINAPI - 103972	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	5,00	UN	R\$ 27,07	R\$ 27,07	25,00 %	R\$ 33,84	R\$ 169,20	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
12.21	SINAPI - 89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	3,00	UN	R\$ 5,62	R\$ 5,62	25,00 %	R\$ 7,03	R\$ 21,09	
12.22	SINAPI - 89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2,00	UN	R\$ 15,60	R\$ 15,60	25,00 %	R\$ 19,50	R\$ 39,00	
12.23	SINAPI - 89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	8,00	UN	R\$ 78,02	R\$ 78,02	25,00 %	R\$ 97,53	R\$ 780,24	
12.24	SINAPI - 89523	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2,00	UN	R\$ 95,43	R\$ 95,43	25,00 %	R\$ 119,29	R\$ 238,58	
12.25	SINAPI - 89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,00	UN	R\$ 7,24	R\$ 7,24	25,00 %	R\$ 9,05	R\$ 36,20	
12.26	SINAPI - 89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,00	UN	R\$ 7,24	R\$ 7,24	25,00 %	R\$ 9,05	R\$ 36,20	
12.27	SINAPI - 89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM,	28,00	UN	R\$ 13,13	R\$ 13,13	25,00 %	R\$ 16,41	R\$ 459,48	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
12.28	SINAPI - 89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,00	UN	R\$ 38,82	R\$ 38,82	25,00 %	R\$ 48,53	R\$ 194,12	
12.29	SINAPI - 94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	26,00	UN	R\$ 103,02	R\$ 103,02	25,00 %	R\$ 128,78	R\$ 3.348,28	
12.30	SINAPI - 94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	6,00	UN	R\$ 133,97	R\$ 133,97	25,00 %	R\$ 167,46	R\$ 1.004,76	
12.31	SINAPI - 90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	47,00	UN	R\$ 12,13	R\$ 12,13	25,00 %	R\$ 15,16	R\$ 712,52	
12.32	SINAPI - 90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X	12,00	UN	R\$ 12,13	R\$ 12,13	25,00 %	R\$ 15,16	R\$ 181,92	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	












Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
12.33	SINAPI - 89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	17,00	UN	R\$ 11,87	R\$ 11,87	25,00 %	R\$ 14,84	R\$ 252,28	
12.34	SINAPI - 89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	14,00	UN	R\$ 20,88	R\$ 20,88	25,00 %	R\$ 26,10	R\$ 365,40	
12.35	SINAPI - 89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	7,00	UN	R\$ 75,46	R\$ 75,46	25,00 %	R\$ 94,33	R\$ 660,31	
12.36	SINAPI - 89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	4,00	UN	R\$ 99,19	R\$ 99,19	25,00 %	R\$ 123,99	R\$ 495,96	
12.37	SINAPI - 89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	10,00	UN	R\$ 18,61	R\$ 18,61	25,00 %	R\$ 23,26	R\$ 232,60	
12.38	SINAPI - 89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	2,00	UN	R\$ 57,19	R\$ 57,19	25,00 %	R\$ 71,49	R\$ 142,98	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
12.39	SINAPI - 89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	13,00	UN	R\$ 57,19	R\$ 57,19	25,00 %	R\$ 71,49	R\$ 929,37	
12.40	Composição - FNDE 208	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN	R\$ 28,02	R\$ 28,02	25,00 %	R\$ 35,03	R\$ 105,09	
12.41	SINAPI - 90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	8,00	UN	R\$ 20,78	R\$ 20,78	25,00 %	R\$ 25,98	R\$ 207,84	
12.42	SINAPI - 89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	9,00	UN	R\$ 19,15	R\$ 19,15	25,00 %	R\$ 23,94	R\$ 215,46	
12.43	SINAPI - 94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	3,00	UN	R\$ 294,13	R\$ 294,13	25,00 %	R\$ 367,66	R\$ 1.102,98	
12.44	SINAPI - 94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" -	1,00	UN	R\$ 356,95	R\$ 356,95	25,00 %	R\$ 446,19	R\$ 446,19	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								
12.45	SINAPI - 89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R\$ 83,67	R\$ 83,67	25,00 %	R\$ 104,59	R\$ 209,18	
12.46	SINAPI - 94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	8,00	UN	R\$ 168,40	R\$ 168,40	25,00 %	R\$ 210,50	R\$ 1.684,00	
12.47	SINAPI - 89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	30,00	UN	R\$ 95,08	R\$ 95,08	25,00 %	R\$ 118,85	R\$ 3.565,50	
12.48	SINAPI - 89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	6,00	UN	R\$ 90,25	R\$ 90,25	25,00 %	R\$ 112,81	R\$ 676,86	
12.49	Composição - FNDE 391	RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 15.000 LITROS	1,00	UN	R\$ 39.908,94	R\$ 39.908,94	25,00 %	R\$ 49.886,18	R\$ 49.886,18	
<b>13</b>	<b>-</b>	<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>							R\$ 17.995,46	
13.1	SINAPI - 89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E	246,60	M	R\$ 27,14	R\$ 27,14	25,00 %	R\$ 33,93	R\$ 8.367,14	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022								
13.2	SINAPI - 89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	3,00	M	R\$ 56,00	R\$ 56,00	25,00 %	R\$ 70,00	R\$ 210,00	
13.3	SINAPI - 89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	11,00	UN	R\$ 41,08	R\$ 41,08	25,00 %	R\$ 51,35	R\$ 564,85	
13.4	SINAPI - 89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	47,00	UN	R\$ 40,25	R\$ 40,25	25,00 %	R\$ 50,31	R\$ 2.364,57	
13.5	SINAPI - 89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	4,00	UN	R\$ 70,00	R\$ 70,00	25,00 %	R\$ 87,50	R\$ 350,00	
13.6	SINAPI - 89675	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM	1,00	UN	R\$ 61,46	R\$ 61,46	25,00 %	R\$ 76,83	R\$ 76,83	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022								
13.7	SINAPI - 99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	9,00	UN	R\$ 497,43	R\$ 497,43	25,00 %	R\$ 621,79	R\$ 5.596,11	
13.8	SINAPI - 89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	11,00	UN	R\$ 33,89	R\$ 33,89	25,00 %	R\$ 42,36	R\$ 465,96	
<b>14</b>	<b>-</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>							R\$ 77.169,74	
14.1	SINAPI - 89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	152,30	M	R\$ 32,95	R\$ 32,95	25,00 %	R\$ 41,19	R\$ 6.273,24	
14.2	SINAPI - 89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	115,30	M	R\$ 18,87	R\$ 18,87	25,00 %	R\$ 23,59	R\$ 2.719,93	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
14.3	SINAPI - 89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	173,10	M	R\$ 23,65	R\$ 23,65	25,00 %	R\$ 29,56	R\$ 5.116,84	
14.4	SINAPI - 89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	69,55	M	R\$ 29,39	R\$ 29,39	25,00 %	R\$ 36,74	R\$ 2.555,27	
14.5	SINAPI - 89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	32,00	UN	R\$ 9,20	R\$ 9,20	25,00 %	R\$ 11,50	R\$ 368,00	
14.6	SINAPI - 89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	31,00	UN	R\$ 15,03	R\$ 15,03	25,00 %	R\$ 18,79	R\$ 582,49	
14.7	SINAPI - 89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	9,00	UN	R\$ 22,35	R\$ 22,35	25,00 %	R\$ 27,94	R\$ 251,46	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
14.8	SINAPI - 89746	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_08/2022	6,00	UN	R\$ 26,87	R\$ 26,87	25,00 %	R\$ 33,59	R\$ 201,54	
14.9	SINAPI - 89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	12,00	UN	R\$ 26,20	R\$ 26,20	15,00 %	R\$ 30,13	R\$ 361,56	
14.10	SINAPI - 89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	28,00	UN	R\$ 21,55	R\$ 21,55	25,00 %	R\$ 26,94	R\$ 754,32	
14.11	SINAPI - 89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU	18,00	UN	R\$ 14,44	R\$ 14,44	25,00 %	R\$ 18,05	R\$ 324,90	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	














Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
14.12	SINAPI - 89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	106,00	UN	R\$ 9,02	R\$ 9,02	25,00 %	R\$ 11,28	R\$ 1.195,68	
14.13	Composição - FNDE 209	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	14,00	UN	R\$ 48,74	R\$ 48,74	25,00 %	R\$ 60,93	R\$ 853,02	
14.14	SINAPI - 89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	8,00	UN	R\$ 48,74	R\$ 48,74	25,00 %	R\$ 60,93	R\$ 487,44	
14.15	Composição - FNDE 210	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	UN	R\$ 37,78	R\$ 37,78	25,00 %	R\$ 47,23	R\$ 47,23	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	








Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
14.16	SINAPI - 89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	9,00	UN	R\$ 18,64	R\$ 18,64	25,00 %	R\$ 23,30	R\$ 209,70	
14.17	SINAPI - 89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1,00	UN	R\$ 28,90	R\$ 28,90	25,00 %	R\$ 36,13	R\$ 36,13	
14.18	SINAPI - 99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	18,00	UN	R\$ 497,43	R\$ 497,43	25,00 %	R\$ 621,79	R\$ 11.192,22	
14.19	SINAPI - 89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	19,00	UN	R\$ 88,13	R\$ 88,13	25,00 %	R\$ 110,16	R\$ 2.093,04	
14.20	SINAPI - 89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM	12,00	UN	R\$ 73,75	R\$ 73,75	25,00 %	R\$ 92,19	R\$ 1.106,28	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022								
14.21	Composição - FNDE 214	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	4,00	UN	R\$ 73,75	R\$ 73,75	25,00 %	R\$ 92,19	R\$ 368,76	
14.22	SINAPI - 89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	13,00	UN	R\$ 22,99	R\$ 22,99	25,00 %	R\$ 28,74	R\$ 373,62	
14.23	SINAPI - 89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	1,00	UN	R\$ 47,31	R\$ 47,31	25,00 %	R\$ 59,14	R\$ 59,14	
14.24	SINAPI - 89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	12,00	UN	R\$ 17,93	R\$ 17,93	25,00 %	R\$ 22,41	R\$ 268,92	
14.25	SINAPI - 89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	13,05	UN	R\$ 16,00	R\$ 16,00	25,00 %	R\$ 20,00	R\$ 261,00	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	








Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
14.26	Composição - FNDE 50	RALO LINEAR, COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	3,00	M	R\$ 101,58	R\$ 101,58	25,00 %	R\$ 126,98	R\$ 380,94	
14.27	SINAPI - 104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	9,00	UN	R\$ 18,88	R\$ 18,88	25,00 %	R\$ 23,60	R\$ 212,40	
14.28	SINAPI - 104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	9,00	UN	R\$ 9,07	R\$ 9,07	25,00 %	R\$ 11,34	R\$ 102,06	
14.29	SINAPI - 104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	25,00	UN	R\$ 10,12	R\$ 10,12	25,00 %	R\$ 12,65	R\$ 316,25	
14.30	SINAPI - 98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM	1,00	UN	R\$ 10.563,52	R\$ 10.563,52	25,00 %	R\$ 13.204,40	R\$ 13.204,40	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	








Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020								
14.31	SINAPI - 98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M <sup>2</sup> (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	2,00	UN	R\$ 6.147,87	R\$ 6.147,87	25,00 %	R\$ 7.684,84	R\$ 15.369,68	
14.32	SINAPI - 98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	1,00	UN	R\$ 7.617,82	R\$ 7.617,82	25,00 %	R\$ 9.522,28	R\$ 9.522,28	
<b>15</b>	<b>—</b>	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>							R\$ 74.882,03	
15.1	SINAPI - 95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	4,00	UN	R\$ 306,06	R\$ 306,06	25,00 %	R\$ 382,58	R\$ 1.530,32	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	








Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
15.2	SINAPI - 100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	9,00	UN	R\$ 529,64	R\$ 529,64	25,00 %	R\$ 662,05	R\$ 5.958,45	
15.3	SINAPI - 100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	4,00	UN	R\$ 32,27	R\$ 32,27	25,00 %	R\$ 40,34	R\$ 161,36	
15.4	SINAPI - 100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	9,00	UN	R\$ 63,29	R\$ 63,29	25,00 %	R\$ 79,11	R\$ 711,99	
15.5	Composição - FNDE 11	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO	2,00	UN	R\$ 396,15	R\$ 396,15	25,00 %	R\$ 495,19	R\$ 990,38	
15.6	Composição - FNDE 219	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	UN	R\$ 154,87	R\$ 154,87	25,00 %	R\$ 193,59	R\$ 580,77	
15.7	SINAPI - 86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	13,00	UN	R\$ 144,75	R\$ 144,75	25,00 %	R\$ 180,94	R\$ 2.352,22	
15.8	SINAPI - 86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	3,00	UN	R\$ 347,00	R\$ 347,00	25,00 %	R\$ 433,75	R\$ 1.301,25	
15.9	SINAPI - 86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE -	5,00	UN	R\$ 717,53	R\$ 717,53	25,00 %	R\$ 896,91	R\$ 4.484,55	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	








Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								
15.10	SINAPI - 86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00	UN	R\$ 197,41	R\$ 197,41	25,00 %	R\$ 246,76	R\$ 1.233,80	
15.11	Composição - FNDE 217	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	UN	R\$ 197,40	R\$ 197,40	25,00 %	R\$ 246,75	R\$ 1.480,50	
15.12	SINAPI - 100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00	UN	R\$ 216,57	R\$ 216,57	25,00 %	R\$ 270,71	R\$ 270,71	
15.13	SINAPI - 86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	24,00	UN	R\$ 93,32	R\$ 93,32	25,00 %	R\$ 116,65	R\$ 2.799,60	
15.14	SINAPI - 86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	38,00	UN	R\$ 12,91	R\$ 12,91	25,00 %	R\$ 16,14	R\$ 613,32	
15.15	SINAPI - 86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	9,00	UN	R\$ 121,28	R\$ 121,28	25,00 %	R\$ 151,60	R\$ 1.364,40	
15.16	Composição - FNDE 224	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR -	16,00	UN	R\$ 133,61	R\$ 133,61	25,00 %	R\$ 167,01	R\$ 2.672,16	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

















Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								
15.17	Composição - FNDE 14	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	2,00	UN	R\$ 222,42	R\$ 222,42	25,00 %	R\$ 278,03	R\$ 556,06	
15.18	SINAPI - 86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	7,00	UN	R\$ 51,25	R\$ 51,25	25,00 %	R\$ 64,06	R\$ 448,42	
15.19	Composição - FNDE 225	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	3,00	UN	R\$ 320,87	R\$ 320,87	25,00 %	R\$ 401,09	R\$ 1.203,27	
15.20	Composição - FNDE 13	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTIOU EQUIVALENTE	2,00	UN	R\$ 127,75	R\$ 127,75	25,00 %	R\$ 159,69	R\$ 319,38	
15.21	SINAPI - 86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	25,00	UN	R\$ 74,82	R\$ 74,82	25,00 %	R\$ 93,53	R\$ 2.338,25	
15.22	SINAPI - 100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	8,00	UN	R\$ 106,89	R\$ 106,89	25,00 %	R\$ 133,61	R\$ 1.068,88	
15.23	Composição - FNDE 226	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00	UN	R\$ 367,18	R\$ 367,18	25,00 %	R\$ 458,98	R\$ 4.130,82	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
15.24	SINAPI - 100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00	UN	R\$ 387,26	R\$ 387,26	25,00 %	R\$ 484,08	R\$ 2.420,40	
15.25	SINAPI - 100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	7,00	UN	R\$ 400,61	R\$ 400,61	25,00 %	R\$ 500,76	R\$ 3.505,32	
15.26	SINAPI - 100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00	UN	R\$ 1.178,24	R\$ 1.178,24	25,00 %	R\$ 1.472,80	R\$ 1.472,80	
15.27	Composição - FNDE 215	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	13,00	UN	R\$ 367,10	R\$ 367,10	25,00 %	R\$ 458,88	R\$ 5.965,44	
15.28	Composição - FNDE 15	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	17,00	UN	R\$ 116,22	R\$ 116,22	25,00 %	R\$ 145,28	R\$ 2.469,76	
15.29	Composição - FNDE 16	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	9,00	UN	R\$ 93,59	R\$ 93,59	25,00 %	R\$ 116,99	R\$ 1.052,91	
15.30	SINAPI - 95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	14,00	UN	R\$ 99,72	R\$ 99,72	25,00 %	R\$ 124,65	R\$ 1.745,10	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
15.31	Composição - FNDE 12	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	7,50	M2	R\$ 415,57	R\$ 415,57	25,00 %	R\$ 519,46	R\$ 3.895,95	
15.32	Composição - FNDE 17	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	10,00	UN	R\$ 174,54	R\$ 174,54	25,00 %	R\$ 218,18	R\$ 2.181,80	
15.33	Composição - FNDE 34	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	107,00	UN	R\$ 76,57	R\$ 76,57	25,00 %	R\$ 95,71	R\$ 10.240,97	
15.34	Composição - FNDE 449	BARRA METÁLICA COM PINTURA CINZA PARA PROTEÇÃO DOS ESPELHOS E CHUVEIRO INFANTIL	9,70	M	R\$ 112,22	R\$ 112,22	25,00 %	R\$ 140,28	R\$ 1.360,72	
<b>16</b>	<b>-</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>							R\$ 4.482,57	
16.1	Composição - FNDE 29	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	1,00	UN	R\$ 672,50	R\$ 672,50	25,00 %	R\$ 840,63	R\$ 840,63	
16.2	SINAPI - 103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R\$ 45,68	R\$ 45,68	25,00 %	R\$ 57,10	R\$ 114,20	
16.3	SINAPI - 92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	45,80	M	R\$ 34,68	R\$ 34,68	25,00 %	R\$ 43,35	R\$ 1.985,43	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	




Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
16.4	Composição - FNDE 301	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	1,00	UN	R\$ 14,81	R\$ 14,81	25,00 %	R\$ 18,51	R\$ 18,51	
16.5	Composição - FNDE 260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP	4,00	UN	R\$ 24,97	R\$ 24,97	25,00 %	R\$ 31,21	R\$ 124,84	
16.6	SINAPI - 95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	R\$ 52,83	R\$ 52,83	25,00 %	R\$ 66,04	R\$ 132,08	
16.7	SINAPI - 95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	4,00	UN	R\$ 62,23	R\$ 62,23	25,00 %	R\$ 77,79	R\$ 311,16	
16.8	SINAPI - 92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R\$ 42,20	R\$ 42,20	25,00 %	R\$ 52,75	R\$ 52,75	
16.9	SINAPI - 92695	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	8,00	UN	R\$ 22,91	R\$ 22,91	25,00 %	R\$ 28,64	R\$ 229,12	
16.10	SINAPI - 97548	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 49,15	R\$ 49,15	25,00 %	R\$ 61,44	R\$ 122,88	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
16.11	SINAPI - 97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	6,00	UN	R\$ 49,15	R\$ 49,15	25,00 %	R\$ 61,44	R\$ 368,64	
16.12	SINAPI - 97547	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 33,39	R\$ 33,39	25,00 %	R\$ 41,74	R\$ 83,48	
16.13	Composição - FNDE 302	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	0,24	M2	R\$ 329,50	R\$ 329,50	25,00 %	R\$ 411,88	R\$ 98,85	
<b>17</b>	<b>-</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>							R\$ 46.525,29	
17.1	SINAPI - 101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	6,00	UN	R\$ 302,69	R\$ 302,69	25,00 %	R\$ 378,36	R\$ 2.270,16	
17.2	SINAPI - 101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	2,00	UN	R\$ 862,69	R\$ 862,69	25,00 %	R\$ 1.078,36	R\$ 2.156,72	
17.3	SINAPI - 101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO	1,00	UN	R\$ 2.350,37	R\$ 2.350,37	25,00 %	R\$ 2.937,96	R\$ 2.937,96	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	









Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								
17.4	SINAPI - 101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R\$ 3.525,83	R\$ 3.525,83	25,00 %	R\$ 4.407,29	R\$ 4.407,29	
17.5	SINAPI - 94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	5,00	UN	R\$ 294,13	R\$ 294,13	25,00 %	R\$ 367,66	R\$ 1.838,30	
17.6	SINAPI - 99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	3,00	UN	R\$ 570,33	R\$ 570,33	25,00 %	R\$ 712,91	R\$ 2.138,73	
17.7	SINAPI - 101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R\$ 143,10	R\$ 143,10	25,00 %	R\$ 178,88	R\$ 178,88	
17.8	Composição - FNDE 332	MOTOBOMBA CENTRIFUGA	1,00	UN	R\$ 3.223,20	R\$ 3.223,20	25,00 %	R\$ 4.029,00	R\$ 4.029,00	
17.9	Composição - FNDE 112	PRESSOSTATO	1,00	UN	R\$ 488,16	R\$ 488,16	25,00 %	R\$ 610,20	R\$ 610,20	
17.10	Composição - FNDE 114	VÁLVULA DE ALÍVIO	1,00	UN	R\$ 2.805,19	R\$ 2.805,19	25,00 %	R\$ 3.506,49	R\$ 3.506,49	
17.11	SINAPI - 102111	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H -	2,00	UN	R\$ 848,98	R\$ 848,98	25,00 %	R\$ 1.061,23	R\$ 2.122,46	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	









Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020								
17.12	Composição - FNDE 67	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL	1,00	UN	R\$ 3.824,28	R\$ 3.824,28	25,00 %	R\$ 4.780,35	R\$ 4.780,35	
17.13	SINAPI - 94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	7,00	UN	R\$ 125,47	R\$ 125,47	25,00 %	R\$ 156,84	R\$ 1.097,88	
17.14	SINAPI - 92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	63,00	M	R\$ 93,76	R\$ 93,76	25,00 %	R\$ 117,20	R\$ 7.383,60	
17.15	SINAPI - 94474	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	1,00	UN	R\$ 136,70	R\$ 136,70	25,00 %	R\$ 170,88	R\$ 170,88	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	














Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
17.16	SINAPI - 92665	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 78,75	R\$ 78,75	25,00 %	R\$ 98,44	R\$ 196,88	
17.17	SINAPI - 92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00	UN	R\$ 208,29	R\$ 208,29	25,00 %	R\$ 260,36	R\$ 1.041,44	
17.18	SINAPI - 97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	36,00	UN	R\$ 28,60	R\$ 28,60	25,00 %	R\$ 35,75	R\$ 1.287,00	
17.19	Composição - FNDE 303	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.	34,00	UN	R\$ 91,22	R\$ 91,22	25,00 %	R\$ 114,03	R\$ 3.877,02	
17.20	SINAPI - 102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	5,00	M2	R\$ 79,05	R\$ 79,05	25,00 %	R\$ 98,81	R\$ 494,05	
<b>18</b>	<b>-</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>							R\$ 229.638,52	
18.1	SINAPI - 101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE	1,00	UN	R\$ 364,81	R\$ 364,81	25,00 %	R\$ 456,01	R\$ 456,01	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								
18.2	SINAPI - 101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 502,39	R\$ 502,39	25,00 %	R\$ 627,99	R\$ 1.255,98	
18.3	SINAPI - 101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3,00	UN	R\$ 526,96	R\$ 526,96	25,00 %	R\$ 658,70	R\$ 1.976,10	
18.4	SINAPI - 101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R\$ 199,62	R\$ 199,62	25,00 %	R\$ 249,53	R\$ 249,53	
18.5	SINAPI - 93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	66,00	UN	R\$ 14,51	R\$ 14,51	25,00 %	R\$ 18,14	R\$ 1.197,24	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
18.6	SINAPI - 93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	5,00	UN	R\$ 15,09	R\$ 15,09	25,00 %	R\$ 18,86	R\$ 94,30	
18.7	SINAPI - 93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	16,00	UN	R\$ 16,40	R\$ 16,40	25,00 %	R\$ 20,50	R\$ 328,00	
18.8	SINAPI - 93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00	UN	R\$ 16,40	R\$ 16,40	25,00 %	R\$ 20,50	R\$ 82,00	
18.9	SINAPI - 93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	R\$ 25,74	R\$ 25,74	25,00 %	R\$ 32,18	R\$ 32,18	
18.10	SINAPI - 93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 91,60	R\$ 91,60	25,00 %	R\$ 114,50	R\$ 229,00	
18.11	SINAPI - 93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4,00	UN	R\$ 100,05	R\$ 100,05	25,00 %	R\$ 125,06	R\$ 500,24	
18.12	SINAPI - 93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 106,84	R\$ 106,84	25,00 %	R\$ 133,55	R\$ 267,10	
18.13	SINAPI - 93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A -	2,00	UN	R\$ 115,81	R\$ 115,81	25,00 %	R\$ 144,76	R\$ 289,52	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	






Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								
18.14	SINAPI - 101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 189,25	R\$ 189,25	25,00 %	R\$ 236,56	R\$ 473,12	
18.15	SINAPI - 101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	R\$ 1.285,07	R\$ 1.285,07	25,00 %	R\$ 1.606,34	R\$ 3.212,68	
18.16	Composição - FNDE 86	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA	1,00	UN	R\$ 196,03	R\$ 196,03	25,00 %	R\$ 245,04	R\$ 245,04	
18.17	Composição - FNDE 87	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA	5,00	UN	R\$ 201,55	R\$ 201,55	25,00 %	R\$ 251,94	R\$ 1.259,70	
18.18	Composição - FNDE 88	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 kA	40,00	UN	R\$ 141,92	R\$ 141,92	25,00 %	R\$ 177,40	R\$ 7.096,00	
18.19	Composição - FNDE 89	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 kA	8,00	UN	R\$ 239,60	R\$ 239,60	25,00 %	R\$ 299,50	R\$ 2.396,00	
18.20	SINAPI - 91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	408,30	M	R\$ 18,08	R\$ 18,08	25,00 %	R\$ 22,60	R\$ 9.227,58	
18.21	SINAPI - 91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	174,40	M	R\$ 20,97	R\$ 20,97	25,00 %	R\$ 26,21	R\$ 4.571,02	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
18.22	SINAPI - 93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	334,90	M	R\$ 18,77	R\$ 18,77	25,00 %	R\$ 23,46	R\$ 7.856,75	
18.23	SINAPI - 93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	10,20	M	R\$ 28,13	R\$ 28,13	25,00 %	R\$ 35,16	R\$ 358,63	
18.24	SINAPI - 93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	40,00	M	R\$ 48,37	R\$ 48,37	25,00 %	R\$ 60,46	R\$ 2.418,40	
18.25	Composição - FNDE 94	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	29,80	M	R\$ 29,38	R\$ 29,38	25,00 %	R\$ 36,73	R\$ 1.094,55	
18.26	SINAPI - 97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	11,00	UN	R\$ 150,80	R\$ 150,80	25,00 %	R\$ 188,50	R\$ 2.073,50	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
18.27	SINAPI - 91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00	UN	R\$ 16,55	R\$ 16,55	25,00 %	R\$ 20,69	R\$ 2.069,00	
18.28	SINAPI - 91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	170,00	UN	R\$ 17,74	R\$ 17,74	25,00 %	R\$ 22,18	R\$ 3.770,60	
18.29	SINAPI - 91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	5.871,30	M	R\$ 3,78	R\$ 3,78	25,00 %	R\$ 4,73	R\$ 27.771,25	
18.30	SINAPI - 91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	253,90	M	R\$ 5,81	R\$ 5,81	25,00 %	R\$ 7,26	R\$ 1.843,31	
18.31	SINAPI - 91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1.472,40	M	R\$ 8,10	R\$ 8,10	25,00 %	R\$ 10,13	R\$ 14.915,41	
18.32	SINAPI - 91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	34,50	M	R\$ 20,82	R\$ 20,82	25,00 %	R\$ 26,03	R\$ 898,04	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
18.33	SINAPI - 92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	58,30	M	R\$ 23,59	R\$ 23,59	25,00 %	R\$ 29,49	R\$ 1.719,27	
18.34	SINAPI - 92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	88,60	M	R\$ 32,56	R\$ 32,56	25,00 %	R\$ 40,70	R\$ 3.606,02	
18.35	SINAPI - 92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	282,80	M	R\$ 65,27	R\$ 65,27	25,00 %	R\$ 81,59	R\$ 23.073,65	
18.36	SINAPI - 101567	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM <sup>2</sup> , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	40,00	M	R\$ 80,51	R\$ 80,51	25,00 %	R\$ 100,64	R\$ 4.025,60	
18.37	SINAPI - 92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA	159,80	M	R\$ 132,51	R\$ 132,51	25,00 %	R\$ 165,64	R\$ 26.469,27	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	




















Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021								
18.38	Composição - FNDE 313	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	75,20	M	R\$ 188,85	R\$ 188,85	25,00 %	R\$ 236,06	R\$ 17.751,71	
18.39	SINAPI - 104764	SUORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	75,20	M	R\$ 21,46	R\$ 21,46	25,00 %	R\$ 26,83	R\$ 2.017,62	
18.40	SINAPI - 92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	95,00	UN	R\$ 30,83	R\$ 30,83	25,00 %	R\$ 38,54	R\$ 3.661,30	
18.41	SINAPI - 92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	23,00	UN	R\$ 33,20	R\$ 33,20	25,00 %	R\$ 41,50	R\$ 954,50	
18.42	SINAPI - 92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA -	34,00	UN	R\$ 56,22	R\$ 56,22	25,00 %	R\$ 70,28	R\$ 2.389,52	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								
18.43	SINAPI - 91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	3,00	UN	R\$ 35,62	R\$ 35,62	25,00 %	R\$ 44,53	R\$ 133,59	
18.44	SINAPI - 92033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN	R\$ 78,00	R\$ 78,00	25,00 %	R\$ 97,50	R\$ 195,00	
18.45	SINAPI - 91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	UN	R\$ 60,40	R\$ 60,40	25,00 %	R\$ 75,50	R\$ 75,50	
18.46	Composição - FNDE 309	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	10,00	UN	R\$ 13,49	R\$ 13,49	25,00 %	R\$ 16,86	R\$ 168,60	
18.47	SINAPI - 97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	8,00	UN	R\$ 156,65	R\$ 156,65	25,00 %	R\$ 195,81	R\$ 1.566,48	
18.48	Composição - FNDE 379	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL	11,00	UN	R\$ 287,20	R\$ 287,20	25,00 %	R\$ 359,00	R\$ 3.949,00	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		"T", PARA 2 LAMPADAS T8 16/18W.								
18.49	Composição - FNDE 380	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 32/36W.	81,00	UN	R\$ 314,68	R\$ 314,68	25,00 %	R\$ 393,35	R\$ 31.861,35	
18.50	Composição - FNDE 381	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 70 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	9,00	UN	R\$ 349,44	R\$ 349,44	25,00 %	R\$ 436,80	R\$ 3.931,20	
18.51	SINAPI - 101641	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	4,00	UN	R\$ 52,91	R\$ 52,91	25,00 %	R\$ 66,14	R\$ 264,56	
18.52	SINAPI - 101640	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	1,00	UN	R\$ 102,30	R\$ 102,30	25,00 %	R\$ 127,88	R\$ 127,88	
18.53	SINAPI - 97608	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	8,00	UN	R\$ 118,91	R\$ 118,91	25,00 %	R\$ 148,64	R\$ 1.189,12	
<b>19</b>	<b>-</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>							R\$ 13.869,22	
19.1	SINAPI - 91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA	22,60	M	R\$ 4,21	R\$ 4,21	25,00 %	R\$ 5,26	R\$ 118,88	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	







Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								
19.2	SINAPI - 91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	132,40	M	R\$ 6,20	R\$ 6,20	25,00 %	R\$ 7,75	R\$ 1.026,10	
19.3	SINAPI - 97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	16,90	M	R\$ 24,62	R\$ 24,62	25,00 %	R\$ 30,78	R\$ 520,18	
19.4	SINAPI - 97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	154,90	M	R\$ 40,21	R\$ 40,21	25,00 %	R\$ 50,26	R\$ 7.785,27	
19.5	SINAPI - 103992	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	138,00	UN	R\$ 10,53	R\$ 10,53	25,00 %	R\$ 13,16	R\$ 1.816,08	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	




Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
19.6	SINAPI - 103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	63,90	M	R\$ 24,87	R\$ 24,87	25,00 %	R\$ 31,09	R\$ 1.986,65	
19.7	SINAPI - 103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	12,00	UN	R\$ 16,30	R\$ 16,30	25,00 %	R\$ 20,38	R\$ 244,56	
19.8	SINAPI - 103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	14,00	UN	R\$ 16,24	R\$ 16,24	25,00 %	R\$ 20,30	R\$ 284,20	
19.9	SINAPI - 104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	3,00	UN	R\$ 23,28	R\$ 23,28	25,00 %	R\$ 29,10	R\$ 87,30	
<b>20</b>	—	<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>							R\$ 42.901,32	
20.1	SINAPI - 98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	3,00	UN	R\$ 1.598,45	R\$ 1.598,45	25,00 %	R\$ 1.998,06	R\$ 5.994,18	
20.2	Composição - FNDE 76	SWITCH TIPO 24 PORTAS	1,00	UN	R\$ 2.872,69	R\$ 2.872,69	25,00 %	R\$ 3.590,86	R\$ 3.590,86	
20.3	Composição - FNDE 385	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES.	19,00	UN	R\$ 48,20	R\$ 48,20	25,00 %	R\$ 60,25	R\$ 1.144,75	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	








Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
20.4	Composição - FNDE 123	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	3,00	UN	R\$ 25,13	R\$ 25,13	25,00 %	R\$ 31,41	R\$ 94,23	
20.5	Composição - FNDE 122	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	2,00	UN	R\$ 176,02	R\$ 176,02	25,00 %	R\$ 220,03	R\$ 440,06	
20.6	SINAPI - 100555	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	3,00	UN	R\$ 1.996,33	R\$ 1.996,33	25,00 %	R\$ 2.495,41	R\$ 7.486,23	
20.7	Composição - FNDE 125	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS	4,00	UN	R\$ 30,54	R\$ 30,54	25,00 %	R\$ 38,18	R\$ 152,72	
20.8	SINAPI - 97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	4,00	UN	R\$ 150,80	R\$ 150,80	25,00 %	R\$ 188,50	R\$ 754,00	
20.9	SINAPI - 91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	27,00	UN	R\$ 17,74	R\$ 17,74	25,00 %	R\$ 22,18	R\$ 598,86	
20.10	SINAPI - 98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	19,00	UN	R\$ 48,64	R\$ 48,64	25,00 %	R\$ 60,80	R\$ 1.155,20	
20.11	Composição - FNDE 375	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,00	UN	R\$ 26,68	R\$ 26,68	25,00 %	R\$ 33,35	R\$ 266,80	
20.12	Composição - FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	10,00	UN	R\$ 16,69	R\$ 16,69	25,00 %	R\$ 20,86	R\$ 208,60	
20.13	Composição - FNDE 312	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA	51,65	M	R\$ 143,58	R\$ 143,58	25,00 %	R\$ 179,48	R\$ 9.270,14	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	









Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								
20.14	SINAPI - 91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	15,20	M	R\$ 24,75	R\$ 24,75	25,00 %	R\$ 30,94	R\$ 470,29	
20.15	SINAPI - 91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	112,05	M	R\$ 19,70	R\$ 19,70	25,00 %	R\$ 24,63	R\$ 2.759,79	
20.16	SINAPI - 91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,80	M	R\$ 19,00	R\$ 19,00	25,00 %	R\$ 23,75	R\$ 114,00	
20.17	Composição - FNDE 346	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO	4,00	UN	R\$ 14,80	R\$ 14,80	25,00 %	R\$ 18,50	R\$ 74,00	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	



Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
20.18	Composição - FNDE 90	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	55,20	M	R\$ 32,89	R\$ 32,89	25,00 %	R\$ 41,11	R\$ 2.269,27	
20.19	SINAPI - 98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	579,00	M	R\$ 7,39	R\$ 7,39	25,00 %	R\$ 9,24	R\$ 5.349,96	
20.20	SINAPI - 100554	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	113,00	M	R\$ 5,01	R\$ 5,01	25,00 %	R\$ 6,26	R\$ 707,38	
<b>21</b>	—	<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>							R\$ 11.858,76	
21.1	Composição - FNDE 44	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	4,00	M	R\$ 114,00	R\$ 114,00	25,00 %	R\$ 142,50	R\$ 570,00	
21.2	Composição - FNDE 45	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM	1,00	UN	R\$ 9.031,01	R\$ 9.031,01	25,00 %	R\$ 11.288,76	R\$ 11.288,76	
<b>22</b>	—	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>							R\$ 49.053,95	
22.1	SINAPI - 96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,00	UN	R\$ 149,91	R\$ 149,91	25,00 %	R\$ 187,39	R\$ 187,39	
22.2	SINAPI - 92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	45,00	KG	R\$ 13,73	R\$ 13,73	25,00 %	R\$ 17,16	R\$ 772,20	
22.3	SINAPI - 104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 -	11,00	UN	R\$ 28,17	R\$ 28,17	25,00 %	R\$ 35,21	R\$ 387,31	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023								
22.4	SINAPI - 101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	4,00	UN	R\$ 29,52	R\$ 29,52	25,00 %	R\$ 36,90	R\$ 147,60	
22.5	Composição - FNDE 68	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA	1,00	UN	R\$ 397,08	R\$ 397,08	25,00 %	R\$ 496,35	R\$ 496,35	
22.6	SINAPI - 98463	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	33,00	UN	R\$ 25,62	R\$ 25,62	25,00 %	R\$ 32,03	R\$ 1.056,99	
22.7	Composição - FNDE 69	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	1,00	UN	R\$ 338,82	R\$ 338,82	25,00 %	R\$ 423,53	R\$ 423,53	
22.8	SINAPI - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	26,18	M3	R\$ 80,22	R\$ 80,22	25,00 %	R\$ 100,28	R\$ 2.625,33	
22.9	SINAPI - 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	26,18	M3	R\$ 25,57	R\$ 25,57	25,00 %	R\$ 31,96	R\$ 836,71	
22.10	SINAPI - 96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	11,00	UN	R\$ 126,48	R\$ 126,48	25,00 %	R\$ 158,10	R\$ 1.739,10	
22.11	SINAPI - 96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO	287,00	M	R\$ 61,85	R\$ 61,85	25,00 %	R\$ 77,31	R\$ 22.187,97	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023								
22.12	SINAPI - 96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	174,50	M	R\$ 48,55	R\$ 48,55	25,00 %	R\$ 60,69	R\$ 10.590,41	
22.13	SINAPI - 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	11,00	UN	R\$ 44,67	R\$ 44,67	25,00 %	R\$ 55,84	R\$ 614,24	
22.14	Cotação - FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	251,00	UN	R\$ 16,69	R\$ 16,69	25,00 %	R\$ 20,86	R\$ 5.235,86	
22.15	Composição - FNDE 71	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	22,00	UN	R\$ 63,74	R\$ 63,74	25,00 %	R\$ 79,68	R\$ 1.752,96	
<b>23</b>	<b>-</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							R\$ 108.451,33	
23.1	Composição - FNDE 39	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	1,00	UN	R\$ 3.905,01	R\$ 3.905,01	25,00 %	R\$ 4.881,26	R\$ 4.881,26	
23.2	Composição - FNDE 40	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	42,96	M2	R\$ 791,06	R\$ 791,06	25,00 %	R\$ 988,83	R\$ 42.480,14	
23.3	Composição - FNDE 47	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	26,89	M2	R\$ 708,87	R\$ 708,87	25,00 %	R\$ 886,09	R\$ 23.826,96	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
23.4	Composição - FNDE 48	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	30,15	M2	R\$ 238,43	R\$ 238,43	25,00 %	R\$ 298,04	R\$ 8.985,91	
23.5	SINAPI - 101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	79,65	M	R\$ 141,85	R\$ 141,85	25,00 %	R\$ 177,31	R\$ 14.122,74	
23.6	SINAPI - 100861	SUPORE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	148,00	UN	R\$ 34,53	R\$ 34,53	25,00 %	R\$ 43,16	R\$ 6.387,68	
23.7	Composição - FNDE 49	BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX	4,12	M	R\$ 192,68	R\$ 192,68	25,00 %	R\$ 240,85	R\$ 992,30	
23.8	Composição - FNDE 51	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M	9,32	M2	R\$ 577,60	R\$ 577,60	25,00 %	R\$ 722,00	R\$ 6.729,04	
23.9	Composição - FNDE 38	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO	2,00	M	R\$ 18,12	R\$ 18,12	25,00 %	R\$ 22,65	R\$ 45,30	
<b>24</b>	<b>-</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							R\$ 2.959,70	
24.1	SINAPI - 99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	891,68	M2	R\$ 1,96	R\$ 1,96	25,00 %	R\$ 2,45	R\$ 2.184,62	
24.2	SINAPI - 103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E	2,00	M2	R\$ 310,03	R\$ 310,03	25,00 %	R\$ 387,54	R\$ 775,08	
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS								
<b>Total:</b>									<b>R\$ 3.191.164,8</b>	
<b>Valor não utilizado (QCI):</b>									<b>R\$ 0,00</b>	



Usuário: LEONARDO MENEZES DE SA  
CPF: 026.803.624-11

Sair do Sistema

05/12/2024 12:11 - v.3.10.3-b17408248

Cadastramento	Programas	Propostas	Execução
Inf. Gerenciais	Cadastros	Acomp. e Fiscalização	Prestação de Contas
Administração	TCE	Verificação de Regularidade	

### Projeto Básico / Termo de Referência

26298 - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO

Instrumento 958956

## DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

[Voltar](#)

11.049.806/0001-90 - MUNICIPIO DE CHA GRANDE

Versão:

- Dados Básicos
- Anexos
- Responsável Técnico
- Documentação Complementar
- QCI
- PO/CFF**
- LAE
- SPA
- Quadro Resumo

VOLTAR

- Dados Gerais
- Frentes de Obra
- PO
- PLQ
- CFF**

#### Visão das Parcelas por Macrosserviço

Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 416.443,26	-	1	JAN/2025	19,01 %	19,01 %	R\$ 79.165,86
				2	FEV/2025	11,57 %	30,58 %	R\$ 127.348,35
				3	MAR/2025	11,57 %	42,15 %	R\$ 175.530,83
				4	ABR/2025	11,57 %	53,72 %	R\$ 223.713,32
				5	MAI/2025	11,57 %	65,29 %	R\$ 271.895,80
				6	JUN/2025	11,57 %	76,86 %	R\$ 320.078,29
				7	JUL/2025	11,57 %	88,43 %	R\$ 368.260,77
				8	AGO/2025	11,57 %	100,00 %	R\$ 416.443,26
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 48.595,21	-	1	JAN/2025	100,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21
				2	FEV/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21
				3	MAR/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21
				4	ABR/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21
				5	MAI/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21

N° do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		N° da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
				6	JUN/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 48.595,21
3	FUNDAÇÕES	R\$ 152.162,50	-	1	JAN/2025	80,00 %	80,00 %	R\$ 121.730,00
				2	FEV/2025	20,00 %	100,00 %	R\$ 152.162,50
				3	MAR/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 152.162,50
				4	ABR/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 152.162,50
				5	MAI/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 152.162,50
				6	JUN/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 152.162,50
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 152.162,50
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 152.162,50
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 379.731,41	-	1	JAN/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 75.946,28
				2	FEV/2025	60,00 %	80,00 %	R\$ 303.785,13
				3	MAR/2025	20,00 %	100,00 %	R\$ 379.731,41
				4	ABR/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 379.731,41
				5	MAI/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 379.731,41
				6	JUN/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 379.731,41
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 379.731,41
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 379.731,41
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 204.149,88	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	23,00 %	23,00 %	R\$ 46.954,47
				3	MAR/2025	70,00 %	93,00 %	R\$ 189.859,39
				4	ABR/2025	0,00 %	93,00 %	R\$ 189.859,39
				5	MAI/2025	0,00 %	93,00 %	R\$ 189.859,39
				6	JUN/2025	0,00 %	93,00 %	R\$ 189.859,39
				7	JUL/2025	7,00 %	100,00 %	R\$ 204.149,88
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 204.149,88
6	ESQUADRIAS	R\$ 282.446,81	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 56.489,36
				6	JUN/2025	80,00 %	100,00 %	R\$ 282.446,81
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 282.446,81



N° do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		N° da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 282.446,81
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 253.274,53	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 50.654,91
				4	ABR/2025	60,00 %	80,00 %	R\$ 202.619,62
				5	MAI/2025	20,00 %	100,00 %	R\$ 253.274,53
				6	JUN/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 253.274,53
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 253.274,53
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 253.274,53
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 27.766,21	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	75,00 %	75,00 %	R\$ 20.824,66
				3	MAR/2025	0,00 %	75,00 %	R\$ 20.824,66
				4	ABR/2025	25,00 %	100,00 %	R\$ 27.766,21
				5	MAI/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 27.766,21
				6	JUN/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 27.766,21
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 27.766,21
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 27.766,21
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 304.829,48	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	10,00 %	10,00 %	R\$ 30.482,95
				4	ABR/2025	30,00 %	40,00 %	R\$ 121.931,79
				5	MAI/2025	40,00 %	80,00 %	R\$ 243.863,58
				6	JUN/2025	20,00 %	100,00 %	R\$ 304.829,48
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 304.829,48
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 304.829,48
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 195.501,84	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 39.100,37
				4	ABR/2025	30,00 %	50,00 %	R\$ 97.750,92
				5	MAI/2025	30,00 %	80,00 %	R\$ 156.401,47
				6	JUN/2025	20,00 %	100,00 %	R\$ 195.501,84
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 195.501,84
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 195.501,84
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 152.680,85	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00

Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				6	JUN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				7	JUL/2025	80,00 %	80,00 %	R\$ 122.144,68
				8	AGO/2025	20,00 %	100,00 %	R\$ 152.680,85
				12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 93.795,02	-	1
2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %					R\$ 0,00
3	MAR/2025	10,00 %	10,00 %					R\$ 9.379,50
4	ABR/2025	30,00 %	40,00 %					R\$ 37.518,01
5	MAI/2025	30,00 %	70,00 %					R\$ 65.656,51
6	JUN/2025	30,00 %	100,00 %					R\$ 93.795,02
7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %					R\$ 93.795,02
8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %					R\$ 93.795,02
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 17.995,46	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				6	JUN/2025	80,00 %	80,00 %	R\$ 14.396,37
				7	JUL/2025	20,00 %	100,00 %	R\$ 17.995,46
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 17.995,46
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 77.169,74	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	30,00 %	30,00 %	R\$ 23.150,92
				5	MAI/2025	40,00 %	70,00 %	R\$ 54.018,82
				6	JUN/2025	30,00 %	100,00 %	R\$ 77.169,74
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 77.169,74
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 77.169,74
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 74.882,03	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00

Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				6	JUN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				7	JUL/2025	10,00 %	10,00 %	R\$ 7.488,20
				8	AGO/2025	90,00 %	100,00 %	R\$ 74.882,03
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 4.482,57	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 896,51
				6	JUN/2025	40,00 %	60,00 %	R\$ 2.689,54
				7	JUL/2025	40,00 %	100,00 %	R\$ 4.482,57
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 4.482,57
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 46.525,29	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 9.305,06
				6	JUN/2025	0,00 %	20,00 %	R\$ 9.305,06
				7	JUL/2025	30,00 %	50,00 %	R\$ 23.262,65
				8	AGO/2025	50,00 %	100,00 %	R\$ 46.525,29
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	R\$ 229.638,52	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 45.927,70
				5	MAI/2025	20,00 %	40,00 %	R\$ 91.855,41
				6	JUN/2025	30,00 %	70,00 %	R\$ 160.746,96
				7	JUL/2025	30,00 %	100,00 %	R\$ 229.638,52
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 229.638,52
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 13.869,22	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 2.773,84
				5	MAI/2025	30,00 %	50,00 %	R\$ 6.934,61

Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
				6	JUN/2025	50,00 %	100,00 %	R\$ 13.869,22
				7	JUL/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 13.869,22
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 13.869,22
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 42.901,32	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				6	JUN/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 8.580,26
				7	JUL/2025	40,00 %	60,00 %	R\$ 25.740,79
				8	AGO/2025	40,00 %	100,00 %	R\$ 42.901,32
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	R\$ 11.858,76	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				6	JUN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				7	JUL/2025	100,00 %	100,00 %	R\$ 11.858,76
				8	AGO/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 11.858,76
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 49.053,95	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	20,00 %	20,00 %	R\$ 9.810,79
				6	JUN/2025	10,00 %	30,00 %	R\$ 14.716,19
				7	JUL/2025	40,00 %	70,00 %	R\$ 34.337,77
				8	AGO/2025	30,00 %	100,00 %	R\$ 49.053,95
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 108.451,33	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				6	JUN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				7	JUL/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00

N° do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		N° da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
				8	AGO/2025	100,00 %	100,00 %	R\$ 108.451,33
24	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.959,70	-	1	JAN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	FEV/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	MAR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	ABR/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				5	MAI/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				6	JUN/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				7	JUL/2025	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				8	AGO/2025	100,00 %	100,00 %	R\$ 2.959,70

### Cronograma Físico-Financeiro

N° da Parcela	Parcela	Percentual Parcela Aproximado	Percentual Acumulado Aproximado	Valor Acumulado
1	JAN/2025	10,20 %	10,20 %	R\$ 325.437,35
2	FEV/2025	11,73 %	21,93 %	R\$ 699.670,32
3	MAR/2025	12,43 %	34,35 %	R\$ 1.096.321,73
4	ABR/2025	14,33 %	48,68 %	R\$ 1.553.500,84
5	MAI/2025	14,57 %	63,25 %	R\$ 2.018.517,17
6	JUN/2025	16,64 %	79,89 %	R\$ 2.549.514,03
7	JUL/2025	10,31 %	90,20 %	R\$ 2.878.502,02
8	AGO/2025	9,80 %	100,00 %	R\$ 3.191.164,89

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE / PE**

<b>OBJETO</b>	
Construção de Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE – FNDE – Creche Tipo 2	
<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>DESONERAÇÃO</b>
Construção e Reforma de Edifícios	NÃO
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

COMPOSIÇÃO DO BDI

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,20%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	8,03%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>25,00%</b>	<b>OK</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>

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

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

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

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

--

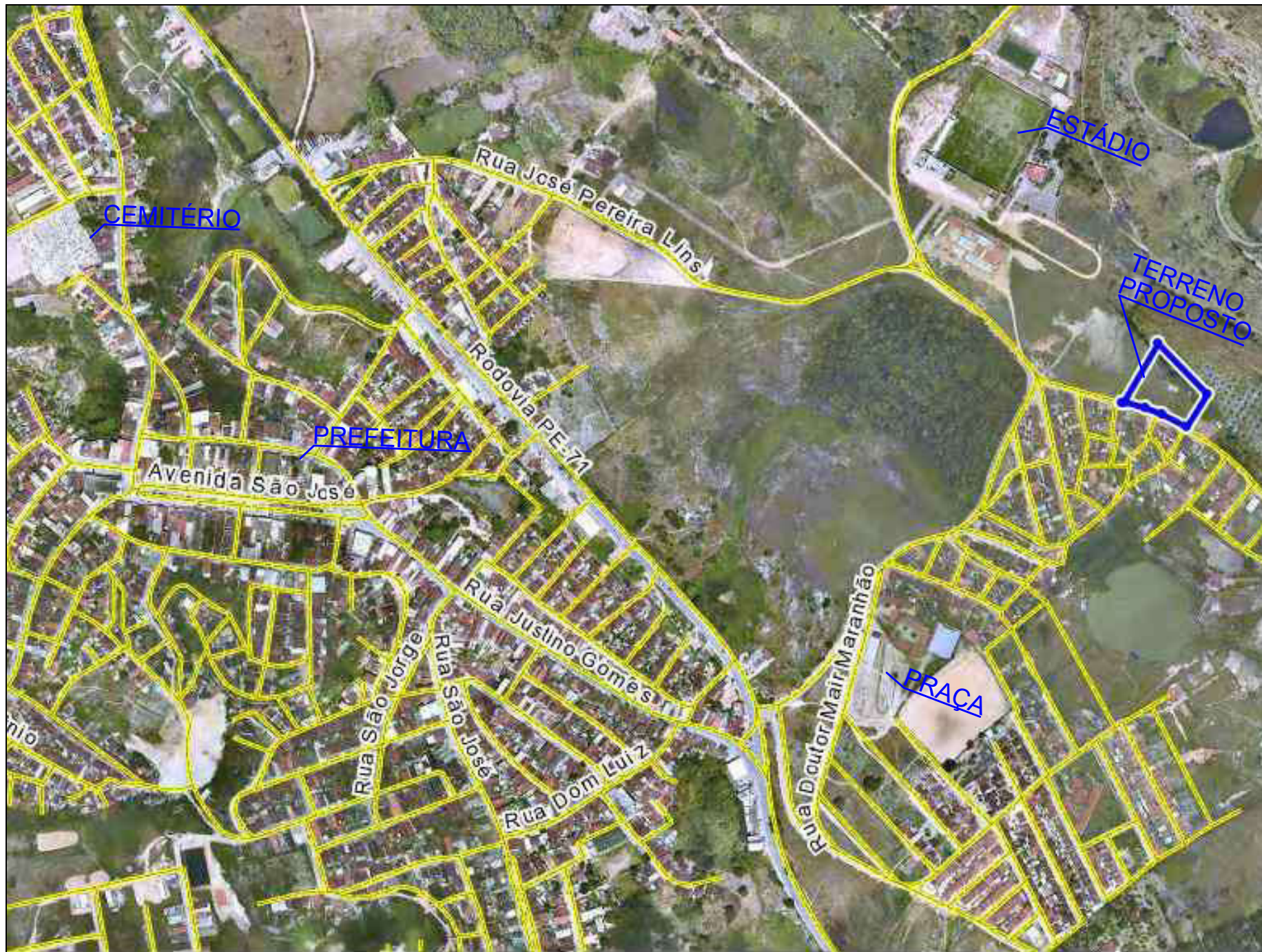
Chã Grande  
Local

quinta-feira, 14 de novembro de 2024  
Data

Leonardo Menezes de Sá  
Engenheiro Civil  
CREA: 29.936- D/PE



# SITUAÇÃO PARA CRECHE







PLANTA DE SITUAÇÃO

PLANTA DE SITUAÇÃO DE ÁREA PERTENCENTE A PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE, PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2, PADRÃO FNDE.

ENDEREÇO: RUA D<sup>ª</sup> SYLVIA COLAÇO DIAS, SIN. BAIRRO BEATRIZ ALVES  
CIDADE: CHÃ GRANDE - PE CEP: 55636-000

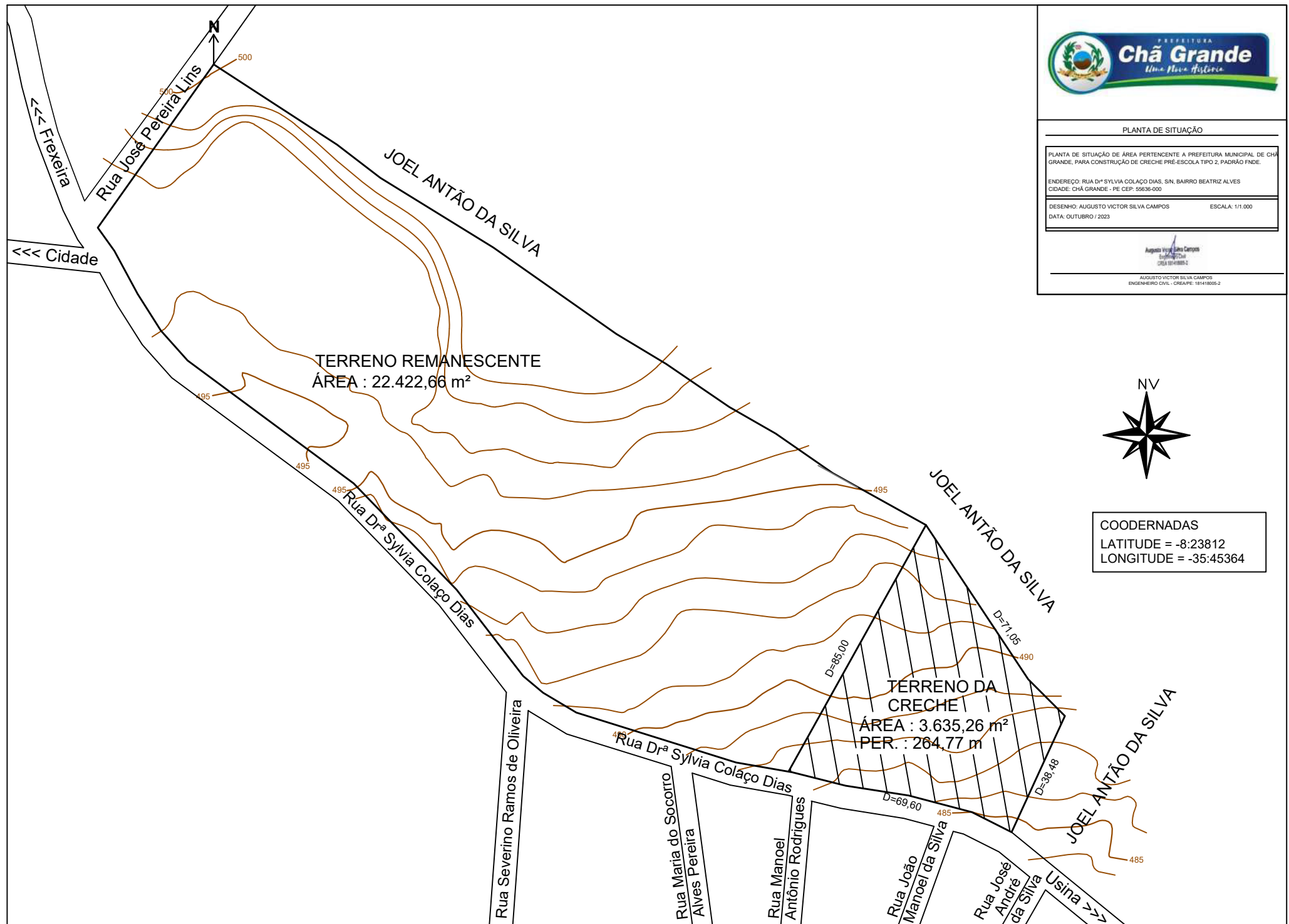
DESENHO: AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS      ESCALA: 1:1.000  
DATA: OUTUBRO / 2023



AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/PE: 181480/2



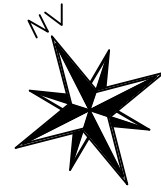
COORDENADAS  
LATITUDE = -8:23812  
LONGITUDE = -35:45364





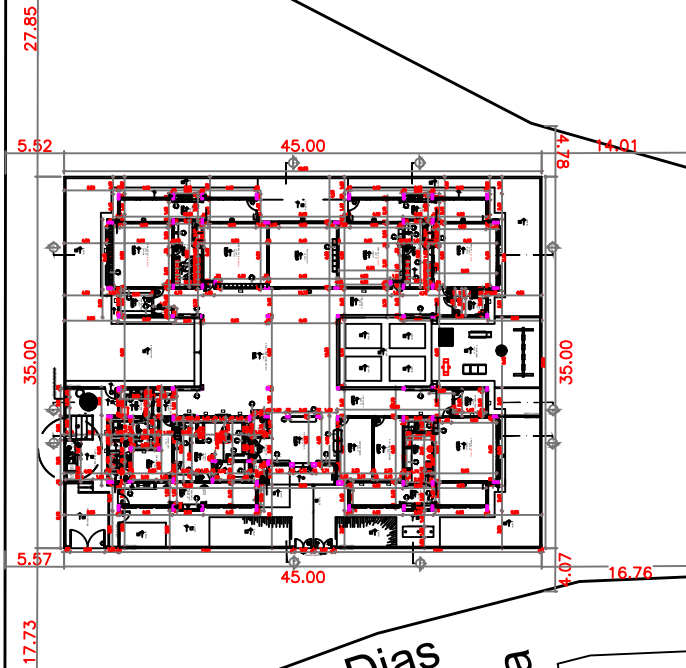
JOEL ANTÃO DA SILVA

JOEL ANTÃO DA SILVA



COORDENADAS  
LATITUDE = -8:23812  
LONGITUDE = -35:45364

TERRENO REMANESCENTE



Rua Dr<sup>a</sup> Sylvia Colaço Dias

Rua Manoel Ant<sup>o</sup> Rodrigues

Rua João Manoel da Silva

Rua José André da Silva Usina >>>



PLANTA DE LOCAÇÃO

PLANTA DE LOCAÇÃO DE ÁREA PERTENCENTE A PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ GRANDE, PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2, PADRÃO FNDE.

ENDEREÇO: RUA D<sup>a</sup> SYLVIA COLAÇO DIAS, S/N, BAIRRO BEATRIZ ALVES  
CIDADE: CHÃ GRANDE - PE CEP: 55636-000

DESENHO: AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS ESCALA: 1/100  
DATA: NOVEMBRO / 2023

Augusto Victor Silva Campos  
Engenheiro Civil  
CREA 181418055-2

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/PE: 181418055-2



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DAS PLANTAS NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

**REFERÊNCIAS**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO: 40 metros x 33 metros = 1.320,00 m²		TAXA DE OCUPAÇÃO: 56,60 %	
ÁREA OCUPADA:	591,68 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	0,49
ÁREA CONSTRUÍDA:	778,95 m²		
ÁREAS EDIFICADAS			
BLOCO	ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA ABERTA COBERTA	ÁREA TOTAL
BLOCO A	361,32 m²	10,45 m²	391,77 m²
BLOCO B	391,17 m²	17,16 m²	408,33 m²
PÁTIO COBERTO	-	65,96 m²	65,96 m²
GÁS/LIXO	1,36 m²	2,36 m²	3,72 m²
RESERVATÓRIO	2,00 m²	-	2,00 m²
<b>TOTAL ÁREA</b>	<b>778,95 m²</b>	<b>119,83 m²</b>	<b>898,78 m²</b>
ÁREAS NÃO EDIFICADAS			
ÁREAS EXTERNAS	ÁREA		
IMPERMEÁVEL	295,40 m²		
SEMPERMEÁVEL	27,87 m²		
PERMEÁVEL	495,20 m²		
<b>TOTAL ÁREA EXTERNA</b>	<b>898,32 m²</b>		

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da gradeira nos sanitários, cor dos portões das salas e altura da porta PAE; Ajuste nos dutos hidráulicos e esgoto sanitário; Reforço da chapa de aço aluminado da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

Ministério da Educação

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ CAU: \_\_\_\_\_

DUFO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENADOR: \_\_\_\_\_

COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

IMPLANTAÇÃO

ARQ

REVISÃO: R.00 ESCALA: 1/75 PRONDA: 01/35

R.01 DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

R.02

FORMATO: (841x640)



MAPA DE ESQUADRIAS				
REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
01	70 x 210	05	01 folha - de abrir Isol. com chapa metálica	Sanitários Infante, Vest. funcionário
02	80 x 210	03	01 folha - de abrir 01 varal	Copiar, Armazenado, Reservatório
03	80 x 210	06	01 folha - de abrir 01 chapa e barra metálica	Sanitários PCD (Masc), Sanitários PCD (Fem), Administração, Sala Professores e Armatório
04	80 x 210	05	01 folha - de abrir Isol. com chapa metálica	Lavatório, Cozinha e Cozinha
05	82 x 210	05	01 folha - de abrir Isol. com chapa metálica	Criche 1, Criche 2, Criche 3 e Pré-Escola 1 e 2
06	62 x 100	04	01 folha - de abrir Isol. com chapa metálica	Sanitários Infante

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO				
REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
01	150 x 210	01	02 folhas - de abrir com vidro e serroteira	Copiar
02	160 x 210	01	02 folhas - de abrir com serroteira	Copa dos Educadores
03	400 x 210 x 105	07	04 folhas - de abrir com vidro e 4 serroteiras	Criche 1, Criche 2, Criche 3, Pré-Escola 1 e 2 Sala Multiuso
04	120 x 170	01	02 folhas - de abrir com serroteira	Depósito de Gás

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE VIDRO				
REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
01	175 x 230	01	02 folhas - de abrir	Hall

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS				
REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
01	150 x 210	02	02 folhas - de abrir	Acesso principal
02	100 x 135 x 210	01	01 folha de abrir	Varanda de serviço
03	100 x 135 x 90	02	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO				
REF.	Dimensões (cm)	Quant.	Tipos	AMBIENTES
JAN.1	70 x 125	0875	01 175 x 90 cm - gabinete LACIO*2	
JAN.2	130 x 195	2.145	01 2.145 x 170 cm - gabinete COZINHA*	
JAN.3	140 x 115	1.611	01 140 x 100 cm - Isol. Armatório	
JAN.4	140 x 190	2.310	01 2.310 x 170 cm - gabinete COZINHA*	
JAN.5	200 x 120	2.568	01 2.568 x 100 cm - Isol. Armatório	
JAN.6	210 x 50	1.050	01 210 x 210 cm - maxilar Depósito	
JAN.7	210 x 75	1.073	08 17,60 x 192 cm - maxilar Isol. com chapa metálica, Cozinha, Lavatório, Depósito Cozinha*	
JAN.8	210 x 100	2.100	04 8,40 x 165 cm - maxilar Armatório, PCD Infante, Armatório, Lavatório*	
JAN.9	210 x 150	3.150	02 8,40 x 150 cm - maxilar Administração e Sala dos professores/educadores	
JAN.10	150 x 75	0.375	02 150 x 190 cm - maxilar Sanitários PCD Masc. e Trans.	
JAN.11	140 x 175	1.050	05 5,20 x 190 cm - maxilar COZINHA*, Varandas fem. e masc. e Rotunda	
JAN.12	400 x 200	2.000	02 4,20 x 210 cm - maxilar Pré-Escolas 1 e 2	
JAN.13	560 x 100	5.600	03 16,80 x 165 cm - maxilar Criche 1, Criche 2 e Pré-Escola 1	
JAN.14	160 x 80	1.360	02 1,360 x 130 cm - Isol. Sanitários Infante	

PARA OS PORTÕES E GRANDES METÁLICOS - VER AMPLIAÇÃO E DETALHES ESPECÍFICOS - TIPO: JANELA PLATINADO 1702

LEGENDA	
COBOSOS - CB	
CONCRETO ARMADO (LAP) - 2,30 x 2,00 cm - PAREDE LALL	
DIVISÓRIAS - DV	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 20 mm - 100cm - SANITÁRIOS INFANTES (MASC. e FEMEN.)	
BANCO - BC	
BANCO EM ALVENARIA E ASSOETO EM CONCRETO PRE-MOLDADO - 60x60x60x60x60 - HALL	
BANCO EM ALVENARIA E ASSOETO EM CONCRETO PRE-MOLDADO - 30x60x60x60x60 - HALL	
BANCO EM ALVENARIA E ASSOETO EM CONCRETO PRE-MOLDADO - 40x60x60x60x60 - CIRCULAÇÃO	
BANCO EM GRANITO CINZA ANDORRINA Esp. 20 - 6,42x2,04x60x60 - SANITÁRIO INFANTE 2	
BANCO EM GRANITO CINZA ANDORRINA Esp. 20 - 6,41x1,84x60x60 - SANITÁRIO INFANTE 1	
BANCADAS - B*	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 3,40x0,60x0,60 m - TRIGEM E LAVAGEM	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,25x0,50x0,60 m - LAVADERIA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,50x0,50x0,60 m - LAVADERIA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 3,00x0,50x0,60 m - VESTIBULOS, COZINHA E MASC.	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 3,20x0,50x0,60 m - LACTÁRIO	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,80x0,50x0,60 m - HIGIENIZAÇÃO	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 2,30x0,50x0,60x0,50x0,60 m - COZINHA - lavagem	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,50x0,70x0,60 m - COZINHA - lavagem	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,50x0,50x0,60 m - COZINHA - preparo de carne	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 2,35x0,50x0,60 m - COZINHA - preparo de verduras e arroz	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 2,10x0,50x0,60 m - COZINHA - arroz	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,10x0,50x0,60 m - REFRIGERADOR - Resfriador	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,50x0,50x0,60 m - 1,50x0,70x0,60 m - SECRETARIA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 4,80x0,70x0,60 m - FRIGIDÁRIO	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 1,35x0,70x0,60 m - SANITÁRIO PCD INF.	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 0,70x1,20x0,60 m - SANITÁRIO INF - vaso	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 2,00x0,50x0,60 m - SANITÁRIOS INFANTES 1 E 2	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 0,50x0,50x0,60 m - SOLÁRIO 3	
GRANITO CINZA ANDORRINA - esp. 2 cm - 2,40x0,50x0,60 m - 1,50x0,50x0,60 m - SOLÁRIOS 1 E 2	
ESCANINHOS - EC*	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - CRECHES 2 E 3	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - CRECHE 1	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - DEPOSITO CRECHE 1	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - SALA MULTUSO	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - PRÉ-ESCOLA 2	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - PRÉ-ESCOLA 1	
PRATELEIRA - PT*	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 4x (1,70 ml. IP#4 m.) - VARANDA DE SERVIÇOS D.M.	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 3x (2,50 ml. IP#3 m.) - SOLÁRIOS 1, 2 E 3	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - 4x (2,50 ml. IP#4 m.) - ROTURARIA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 2x (2,50 ml. IP#3 m.) - LAVADERIA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 1,20 ml. IP#3 m.) - LACTÁRIO	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 3x (2,10 ml. IP#4 m.) - COZINHA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 2,50 ml. IP#3 m.) - COZINHA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 2,50 ml. IP#3 m.) - COZINHA	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 5x (1,80 ml. IP#4 m.) e 3x (1,20 ml. IP#4 m.) - DESPENSA	
MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - 3x (2,80 ml. IP#4 m.) - DEPOSITO	
GRANITO CINZA ANDORRINA - espessura 2 cm - 5x (3,00 ml. IP#4 m.) - ALMOXARIFADO	

ESPECIFICAÇÕES	
PISO	1 - CONCRETO DESEMPENADO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20m 2 - CIMENTO COM ACABAMENTO LISO E JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20m 3 - CERÂMICA 30x30 cm, PIS. COM BRANCO GELCO INTERPERFANTE 4 - CERÂMICA 30x30 cm, PIS. COM BRANCO GELCO ANTERIÓRIFANTE 5 - PISO ELÉTRICO EM SANITÁRIOS 6 - BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO 7 - BRISA 8 - BRISA
PAREDE	1 - PINTURA ACRÍLICA COM MAPRA SOBRE MASSA CORIDA 2 - PINTURA EPOX LARANJA ATÉ 1000h, RODAGEM DE MADEIRA PINTADA NA COR BRANCA - 100x100 e PINTURA ACRÍLICA COM BRANCO GELCO 3 - PINTURA EPOX VERDE ATÉ 1000h, RODAGEM DE MADEIRA PINTADA NA COR BRANCA - 100x100 e PINTURA ACRÍLICA COM BRANCO GELCO 4 - CERÂMICA 30x30 cm, COM BRANCO GELCO 2000h, PIS. COM BRANCO GELCO INTERPERFANTE 5 - CERÂMICA 30x30 cm, COM BRANCO GELCO ATÉ 1000h, PAREDE CERÂMICA 10x10cm (Vermelho para Fem. e Azul para Masc.) E PINTURA ACRÍLICA COM BRANCO GELCO 6 - CERÂMICA 30x30 cm, COM BRANCO GELCO ATÉ 1000h 7 - CERÂMICA 30x30 cm, COM BRANCO GELCO ATÉ 1000h, PAREDE CERÂMICA BRANCA 10x10cm e PINTURA ACRÍLICA COM BRANCO GELCO 8 - PINTURA ACRÍLICA COM BRANCO GELCO COM FAMA INFERIOR COR CINZA ATÉ 1000h
TETO	1 - FORRO EM FIBRA VITRÁ, RENOVÁVEL, COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO NATURAL 2 - FORRO DE GESSO ACIONADO COM MASSA CORIDA E PINTURA NA COR BRANCO NEVE 3-1-L-6
LEGENDA PAREDES	1 - TUDO CERÂMICO 10x10 - espessura 20 mm 2 - TUDO CERÂMICO 30x30 - espessura 10mm



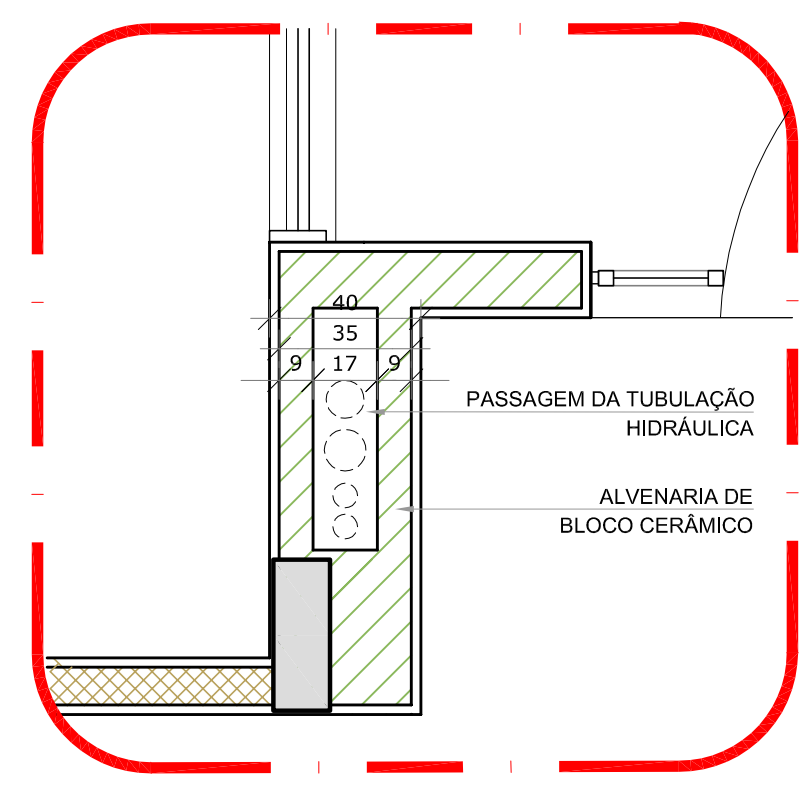
NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METRO;
- VERIFICAR POSIÇÃO EM RELAÇÃO AOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTEÍDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FANDE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



02 - JANEIRO/2017 - Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração quanto de áreas, sanitários Infantes 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PAE. Alterações das normas higienização e escorrimos pré-secos. Retirada da chapa de aço aboto da platibanda.

01 - AGOSTO/2016 - Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento alteração da altura de platibanda.

01 - DATA - DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ CAU \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

RA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

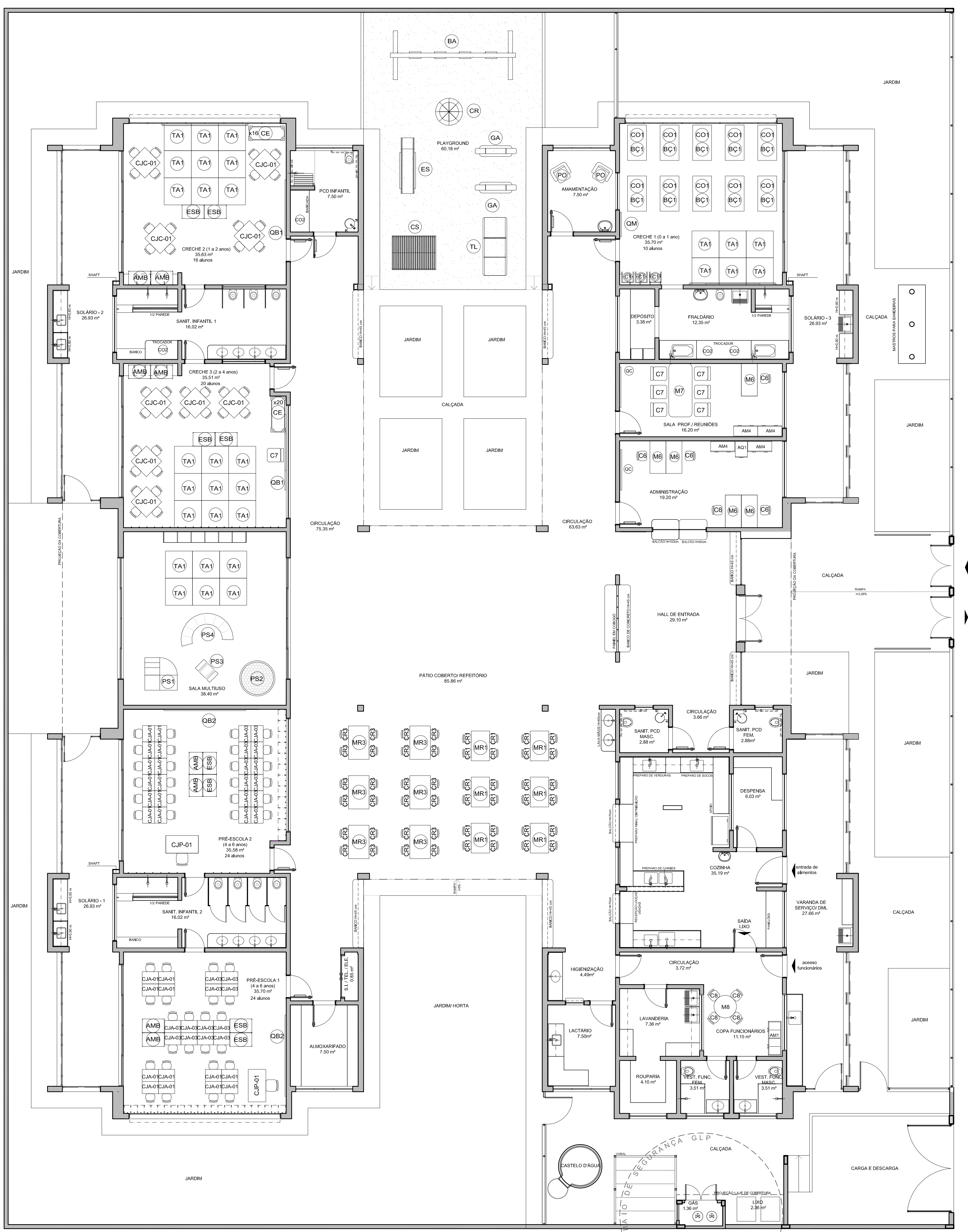
COORDENAÇÃO	PLANTA BAIXA		PRANCHA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	REVISÃO	ESCALA	
	R.00	1/75	02/35
FORMATO (90x60)	R.02	DATA EXIBIÇÃO	
	R.02	JANEIRO/2017	

1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75



LEGENDA DE MOBILIÁRIO	MOBILIÁRIO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
REFETÓRIO	CJR-01	06	CONJUNTO REFETÓRIO TAMANHO 01 (REFETÓRIO)
	CJR-02	06	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINADO PARA CRIANÇAS COM TAPA ENTRE 10x14,00m (DIM: 10x14,00m) (AC)   DETALHES NA COR LARANJA   CADERNA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM POLIPROPILENO LARANJA (DIM: 30x30x30cm) (ALP)
	CJR-03	06	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINADO PARA CRIANÇAS COM TAPA ENTRE 10x14,00m (DIM: 10x14,00m) (AC)   DETALHES NA COR AMARELA   CADERNA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM POLIPROPILENO AMARELO (DIM: 30x30x30cm) (ALP)
REPOUSO	CE	10	CADRETE PARA BEBÊ (DIM: 10x10x10cm) (ALP) - CRECHE 1
	CE	10	CADRETE PARA BEBÊ (DIM: 10x10x10cm) (ALP) - CRECHE 2
	CE	10	CADRETE PARA BEBÊ (DIM: 10x10x10cm) (ALP) - CRECHE 3
HIGIENE E ALIMENTAÇÃO	ESB	06	CADEIRA DE ALIMENTAÇÃO (CRECHE E B)
	PO	02	POLEIRA ALIMENTAÇÃO (AMAMENTAÇÃO)
	CO	02	COLOCHETE PARA TROCADOR (FRALDARIOS, SANITÁRIOS INFANTIL 1 E PCD INFANTIL)
SALAS DE ATIVIDADES ESCOLARES	TA	30	PLACA DE TAPETE EM EVA (DIM: 30x30x1cm) (ALP)
	CJC-01	06	CONJUNTO ESCOTÓRIO TAMANHO 01 (CRECHE B + B)
	CJP-01	06	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINADO PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 12x12x10cm) (ALP)   CADERNA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM POLIPROPILENO LARANJA PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 30x30x30cm) (ALP)
ADMINISTRAÇÃO	CJA-01	06	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINADO PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 12x12x10cm) (ALP)   CADERNA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM POLIPROPILENO LARANJA PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 30x30x30cm) (ALP)
	CJA-02	06	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINADO PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 12x12x10cm) (ALP)   CADERNA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM POLIPROPILENO LARANJA PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 30x30x30cm) (ALP)
	CJA-03	06	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINADO PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 12x12x10cm) (ALP)   CADERNA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM POLIPROPILENO LARANJA PARA CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS (DIM: 30x30x30cm) (ALP)
SERVIÇO	AMB	06	ARMÁRIO BAIXO COM 2 PORTAS (DIM: 120x40x100cm) (ALP) (CRECHE B 2) + PRÉ-ESCOLA
	ESB	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA COM ESPALHO E BAMBAS (SALA MULTIFUNÇÃO)
	ESB	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA TIPO TUBO COM BOLSINHAS (SALA MULTIFUNÇÃO)
BRIQUEDOS	PS	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA TIPO TUBO COM BOLSINHAS (SALA MULTIFUNÇÃO)
	PS	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA TIPO TUBO COM BOLSINHAS (SALA MULTIFUNÇÃO)
	PS	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA TIPO TUBO COM BOLSINHAS (SALA MULTIFUNÇÃO)
ÁREA DE LAZER	PS	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA TIPO TUBO COM BOLSINHAS (SALA MULTIFUNÇÃO)
	PS	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA TIPO TUBO COM BOLSINHAS (SALA MULTIFUNÇÃO)
	PS	06	EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE EM ESPUMA REVESTIDA TIPO TUBO COM BOLSINHAS (SALA MULTIFUNÇÃO)

1 PLANTA DE LAYOUT - MOBILIÁRIO  
ESCALA 1/75



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

02 - JANEIRO/2017 Alteração à NBR 9050/2015. Alteração quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PAE. Aumento das bancas higiênicas e escotórios pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.

01 - AGOSTO/2016 Alteração paredes + shift para tubulação hidráulica e detalhamento alteração da altura da platibanda.

Nº DATA DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Alteração à NBR 9050/2015.

02 - JANEIRO/2017 Alteração quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PAE. Aumento das bancas higiênicas e escotórios pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.

01 - AGOSTO/2016 Alteração paredes + shift para tubulação hidráulica e detalhamento alteração da altura da platibanda.

Nº DATA DESCRIÇÃO

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

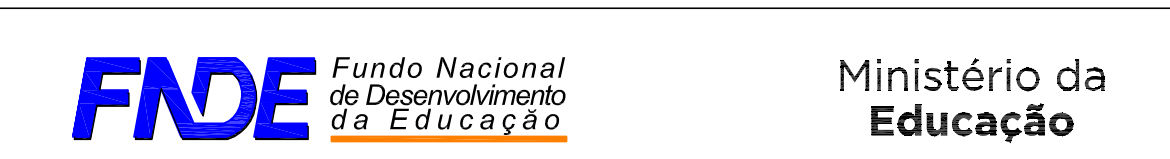
AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ CAU \_\_\_\_\_

DLFO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA LAYOUT MOBILIÁRIO	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/75 DATA ENVIO JANEIRO/2017	PRANCHA 03/35

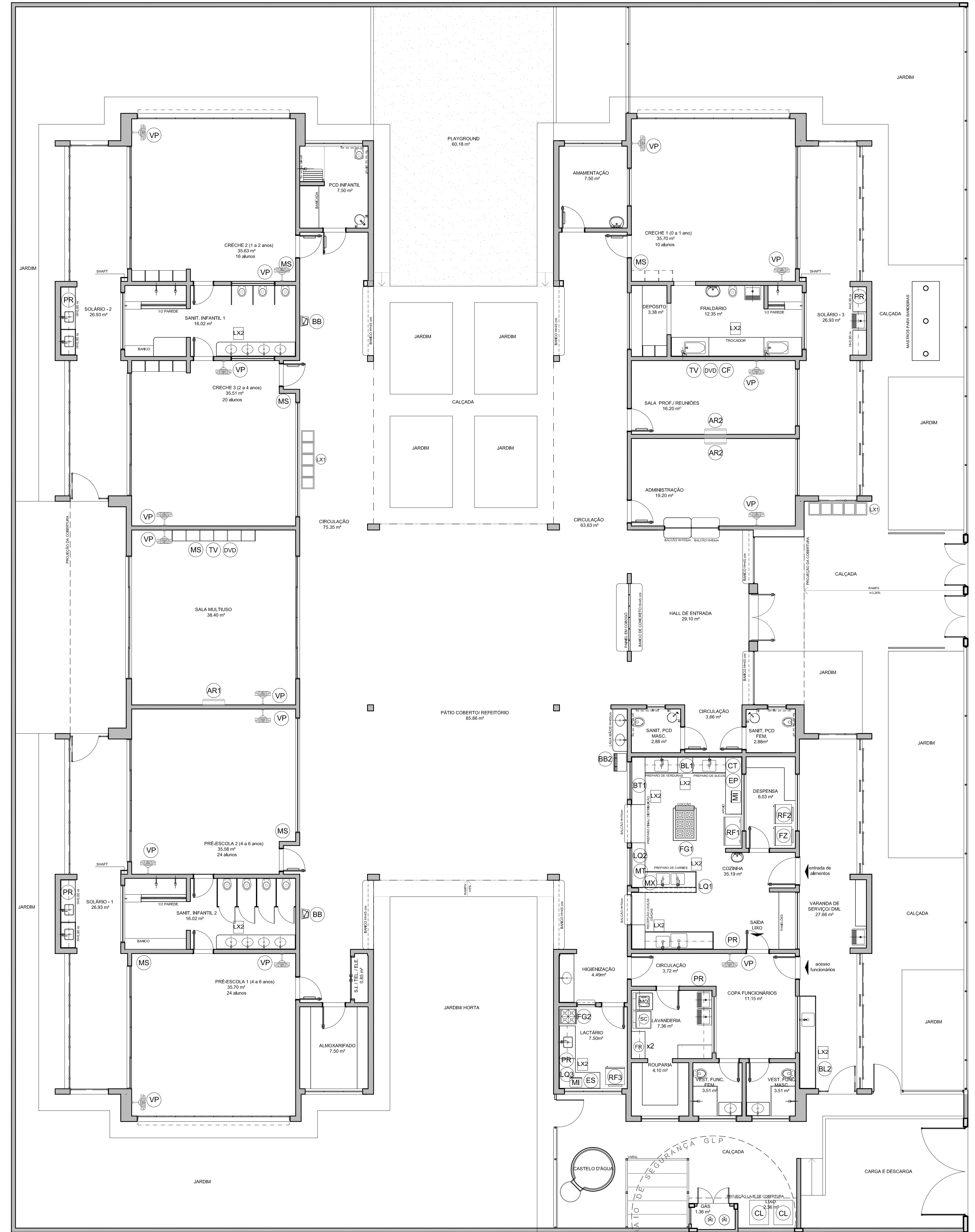


PROJETO PADRÃO - FNDE



AMBIENTES	EQUIPAMENTO QTD	DESCRIÇÃO
COZINHA DESPENSA COPA LACTÁRIO SOL	01	REFRIGERADOR VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS (COZINHA)
	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FRIGIFREE" 410L (DESPENSA)
	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FRIGIFREE" 300L (LACTÁRIO)
	01	FREEZER INDUSTRIAL VERTICAL 500L (DESPENSA)
	01	FOGÃO INDUSTRIAL 90 QUEIMADORES COM 1 FOGÃO (COZINHA)
	01	FOGÃO LINHA BRANCA 4 QUEIMADORES (LACTÁRIO)
	02	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA (COZINHA E LACTÁRIO)
	01	ESTERILIZADOR DE MAMONEDAS PARA MICROONDAS (LACTÁRIO)
	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 8L (COZINHA)
	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 8L (COZINHA)
	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 4L (LACTÁRIO)
	01	BALANÇA DIGITAL COM CAPACIDADE MÍN 30kg (COZINHA)
	01	BALANÇA PLATAFORMA 150 kg (TRAGEM LAVAGEM)
	01	ESPRESSOR DE FRUTAS CÍTRICAS (COZINHA)
	01	BATEDERA PLANETÁRIA 12L (COZINHA)
LAVANDERIA	01	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS (COZINHA)
	01	CENTRÍFUGA DE FRUTAS (COZINHA)
	01	MIXER DE ALIMENTOS (COZINHA)
	01	CAFETERA (SALA PROFESSORES)
	01	PURIFICADOR DE ÁGUA (COPA FUNC., COZINHA, LACTÁRIO E SOLÁRIOS)
	01	LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11 kg
	01	SECADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 10 kg
	01	FERRÃO ELÉTRICO
	01	CARRÃO COLETORES DE LIXO 120L
	01	LIXEIRA COM PEDAL SOL. (SANT. INFANTIS FRALDARIOS) LACTÁRIO (COZINHA) TRAGEM
APOIO GERAL	01	CONJUNTO DE LIXEIRA PARA COLETA SELETIVA (CIRCULAÇÃO BLOCO B) ACESSO
	01	REBENDELO ELÉTRICO ACESSÍVEL (CIRCULAÇÃO BLOCO B)
APOIO GERAL	01	REBENDELO INDUSTRIAL 20L (REFEITÓRIO PATIO COBERTO)
	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTU'S (SALA MULTISSO)
	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTU'S (ADMINISTRAÇÃO) (SALA DOS PROFESSORES)
	01	TELEVISOR DE 32" (SALA MULTISSO) (SALA DOS PROFESSORES)
	01	APARELHO DE DVD (SALA MULTISSO) (SALA DOS PROFESSORES)
	15	VENTILADOR DE PAREDE/CELESTES 18 W (PRÉ-ESCOLA) (MULTISSO) (ADMINISTRAÇÃO) (SALA DOS PROFESSORES)
	01	APARELHO DE SOM TIPO MICROSYSTEM (CRECHES 1 A B) (PRÉ-ESCOLA) (SALA MULTISSO)
	01	APARELHO DE SOM TIPO MICROSYSTEM (CRECHES 1 A B) (PRÉ-ESCOLA) (SALA MULTISSO)
	01	APARELHO DE SOM TIPO MICROSYSTEM (CRECHES 1 A B) (PRÉ-ESCOLA) (SALA MULTISSO)
	01	APARELHO DE SOM TIPO MICROSYSTEM (CRECHES 1 A B) (PRÉ-ESCOLA) (SALA MULTISSO)

1 PLANTA DE LAYOUT - EQUIPAMENTO  
ESCALA 1/75



NOTAS  
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS FLANSES NO PROJETO ESTRUTURAL;  
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTEIDA NOS DESENHOS;  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS  
- PLANHA DE QUANTITATIVOS  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

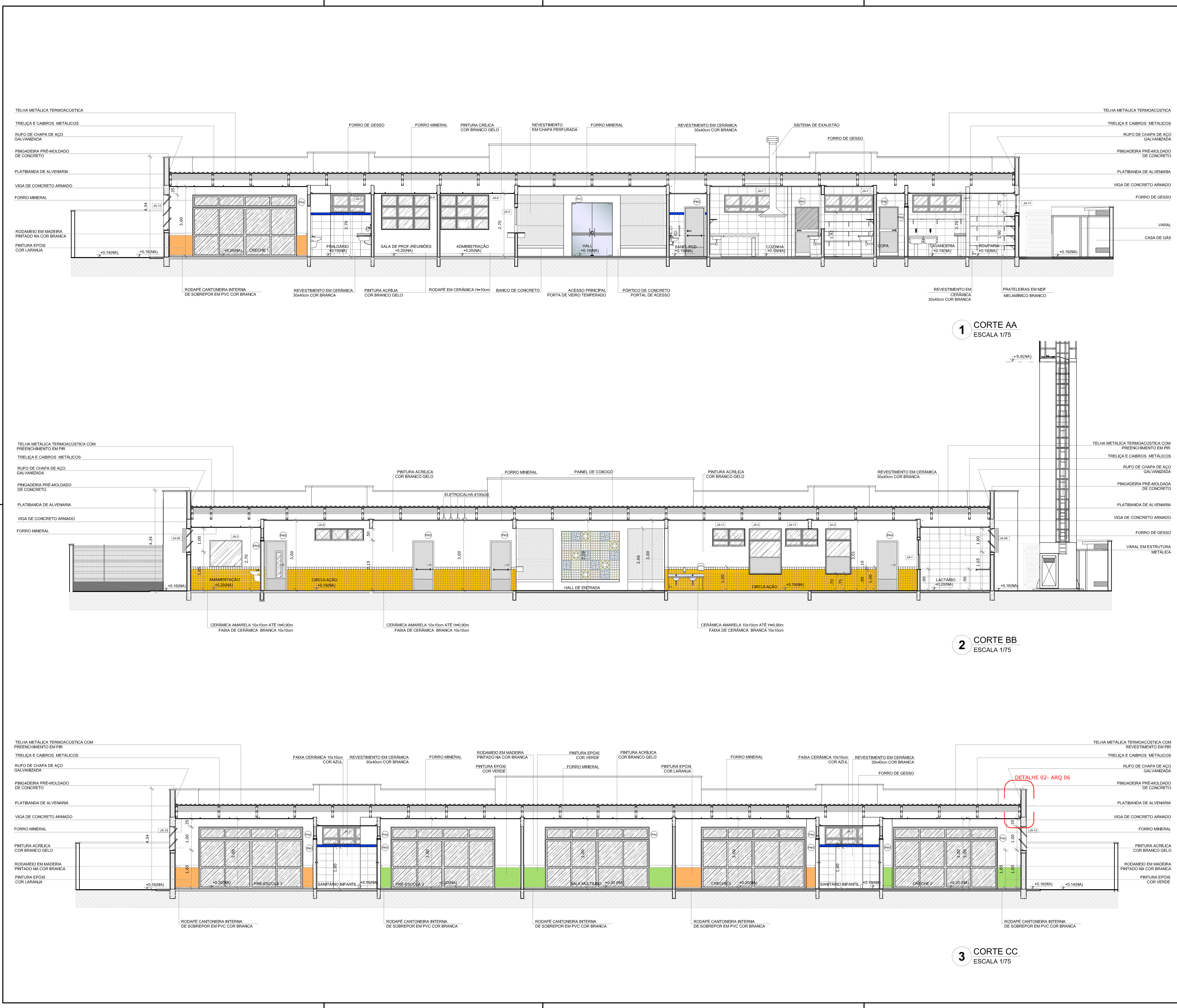
LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE VIETAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/2017	Adequação à NBR 9050/2015. Alteração quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PAE. Alteração das portas hidráulicas e escaninhos pré-escala. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shift para tubulação hidráulica e detalhamento: alteração da altura de platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

		Ministério da Educação	
<b>PROJETO PADRÃO - FNE</b>			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
RESP. TÉCNICO:	CREA		
AUTOR DO PROJETO:	CAU		
DLFO	CREA		
	RA		
OBSERVAÇÕES:			
<b>PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2</b>			
<b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA LAYOUT EQUIPAMENTO		ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/75	PRANCHA 04/35	
FORMATO (90x600)	DATA EMISSÃO JANEIRO/2017		





**NOTAS**

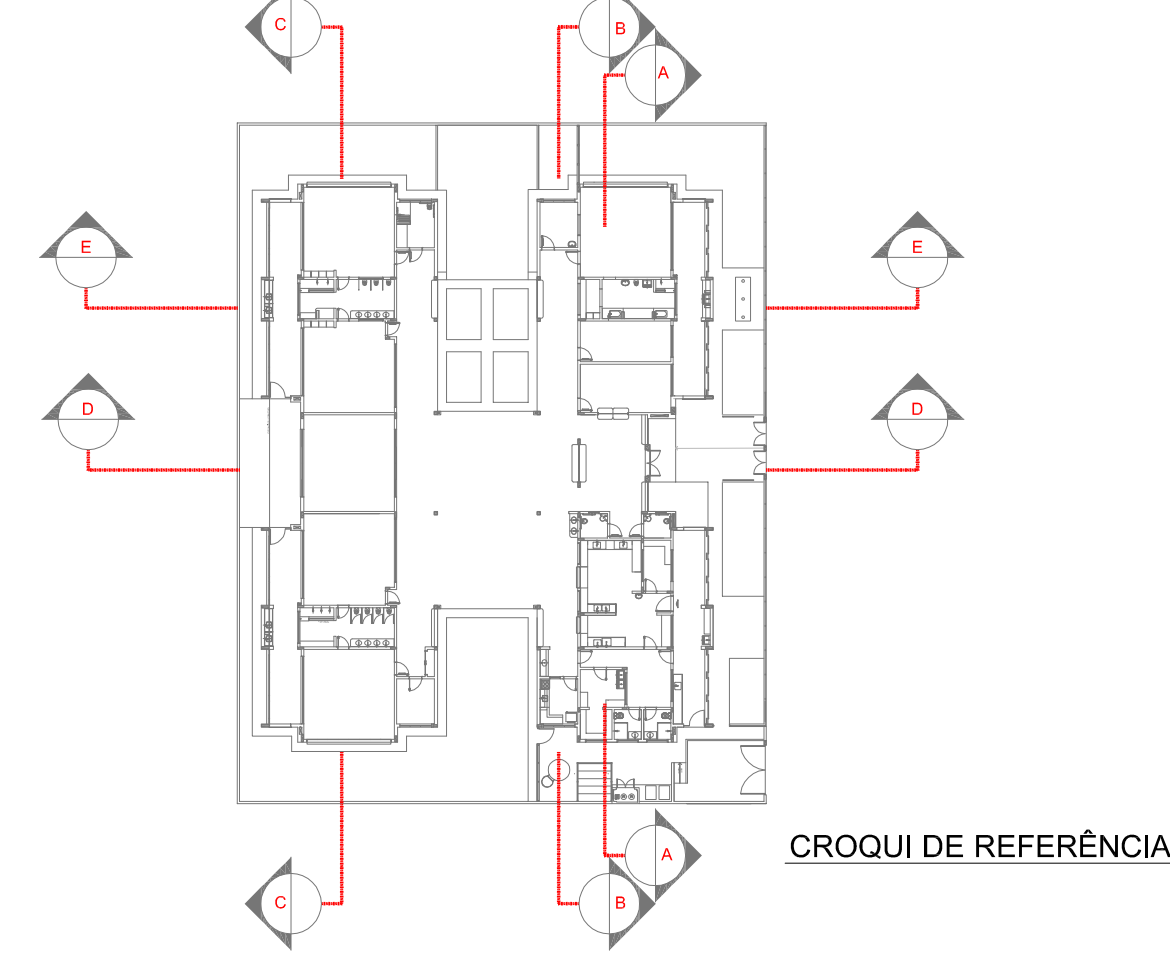
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSSÍVEL EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANÇAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



**CONTROLE DE REVISÕES**

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANERO/2017	Atendimento a NBR 9050/2015; Alteração quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da plataforma, mobiliário e equipamento, altura da cantina nos sanitários, cor das portas dos sanitários e altura da porta PAE; Ajuste nos detalhes hidráulicos e sanitários pré-estabelecidos. Reforço da chapa de aço abaixo da plataforma.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shift para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da plataforma.

**FINE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação* **Ministério da Educação**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

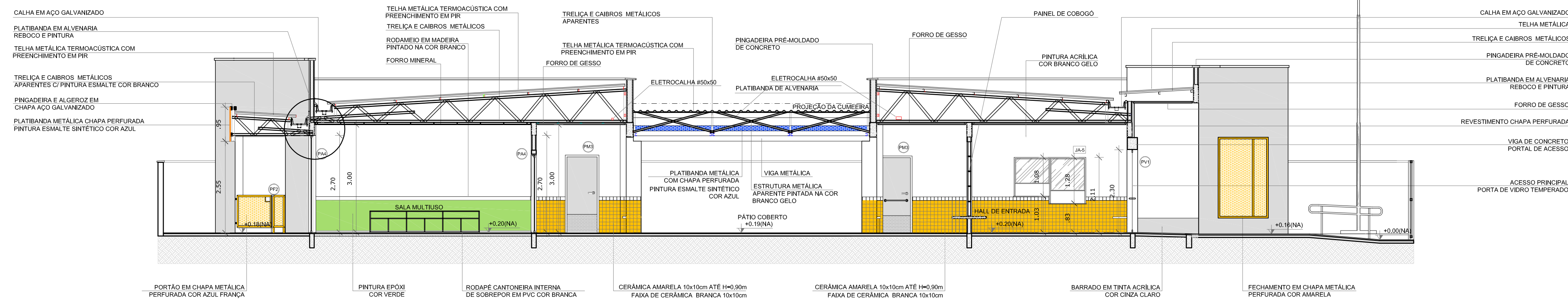
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CREA
AUTOR DO PROJETO:	CAU
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	CORTES AA, BB e CC	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO JANERO/2017	FRANCHA 05/35





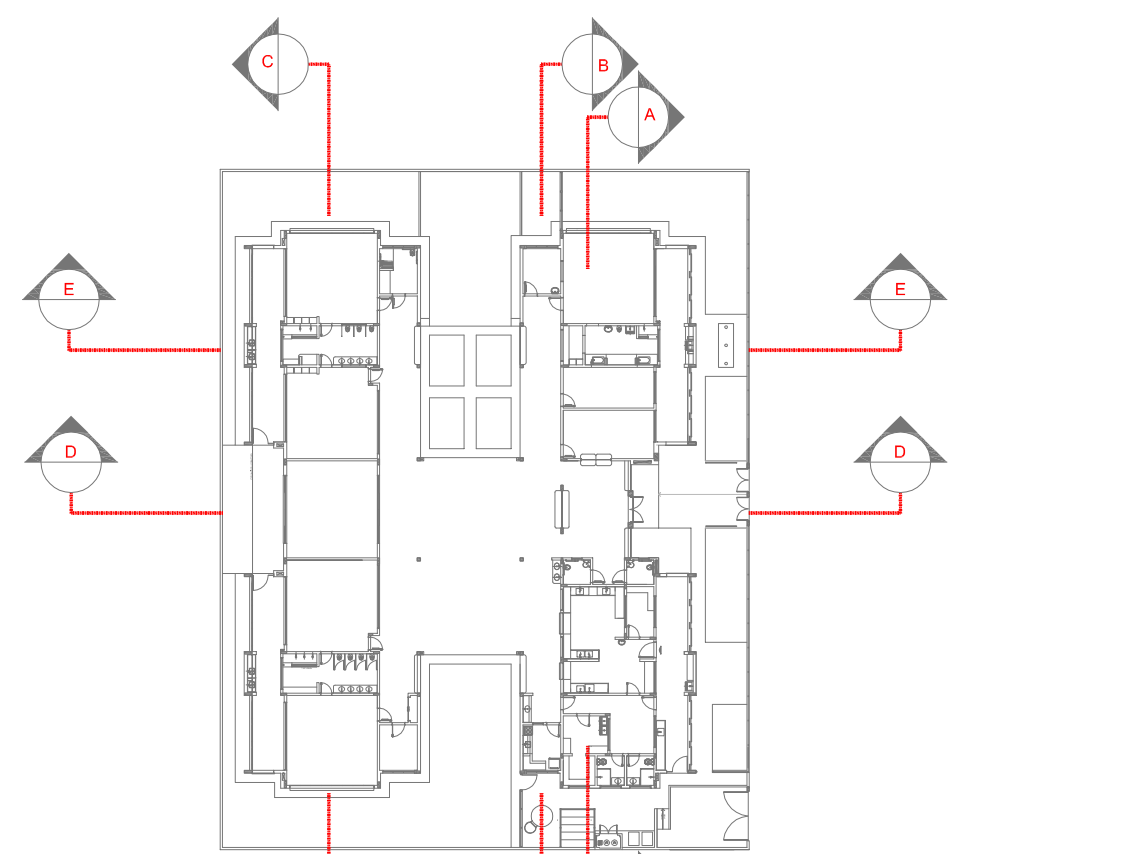
**1** CORTE DD  
ESCALA 1/75

**NOTAS**  
 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;  
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;  
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;  
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**  
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS;  
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

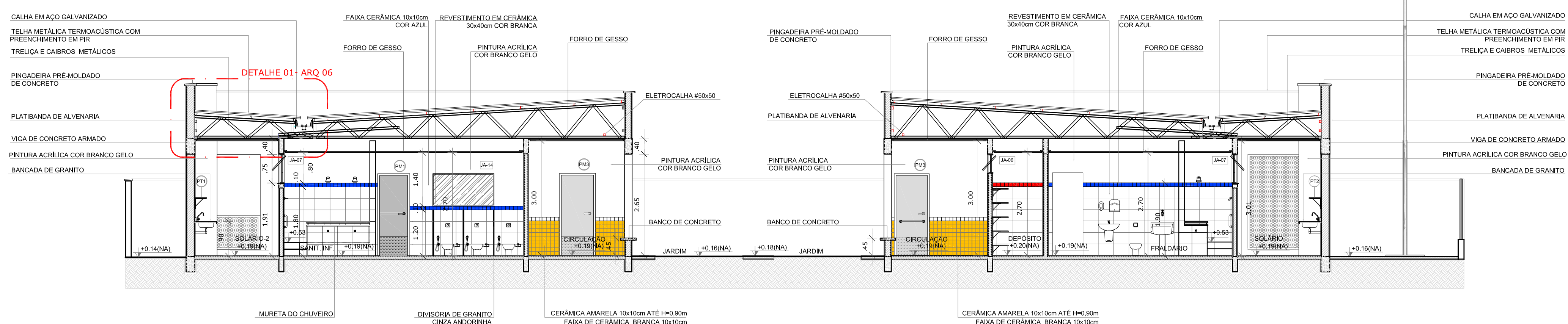
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



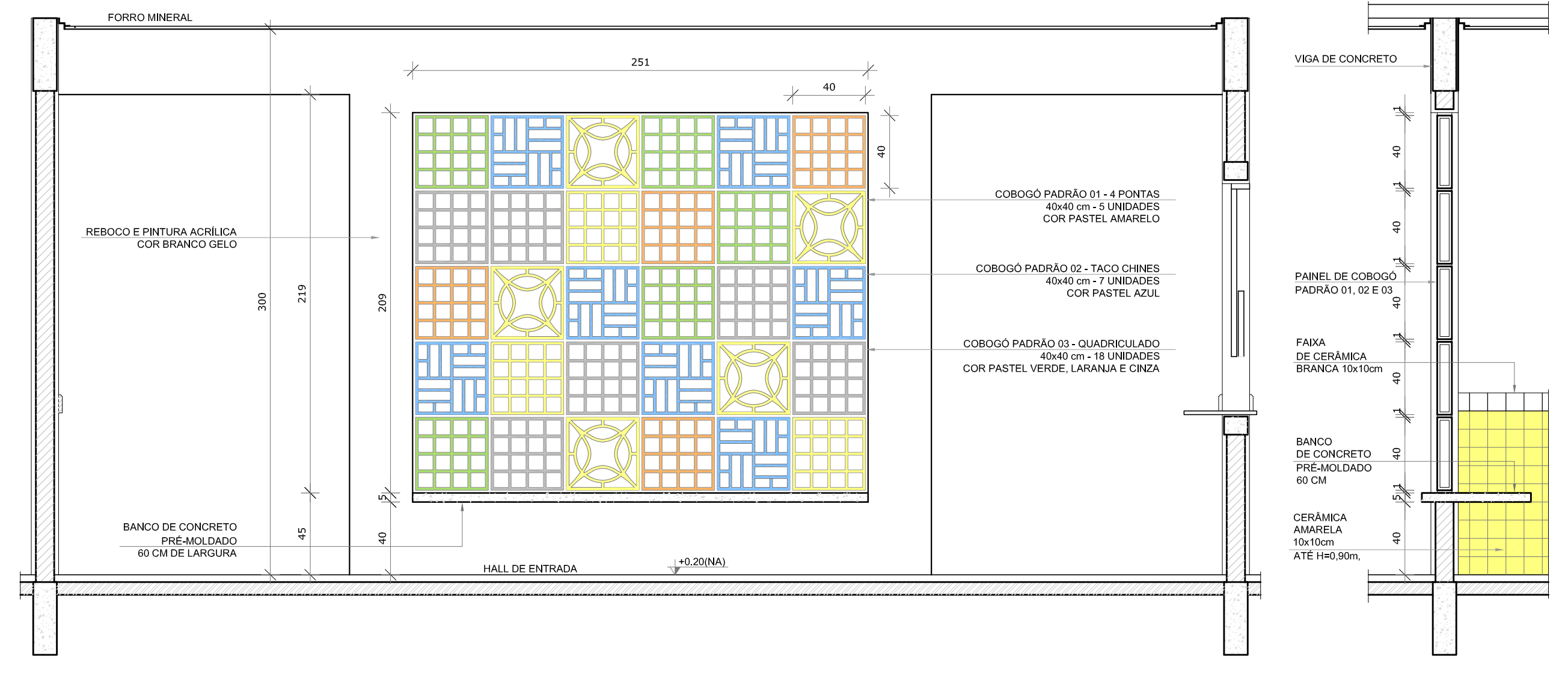
CROQUI DE REFERÊNCIA

02	JANEIRO/ 2017	Alteração à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

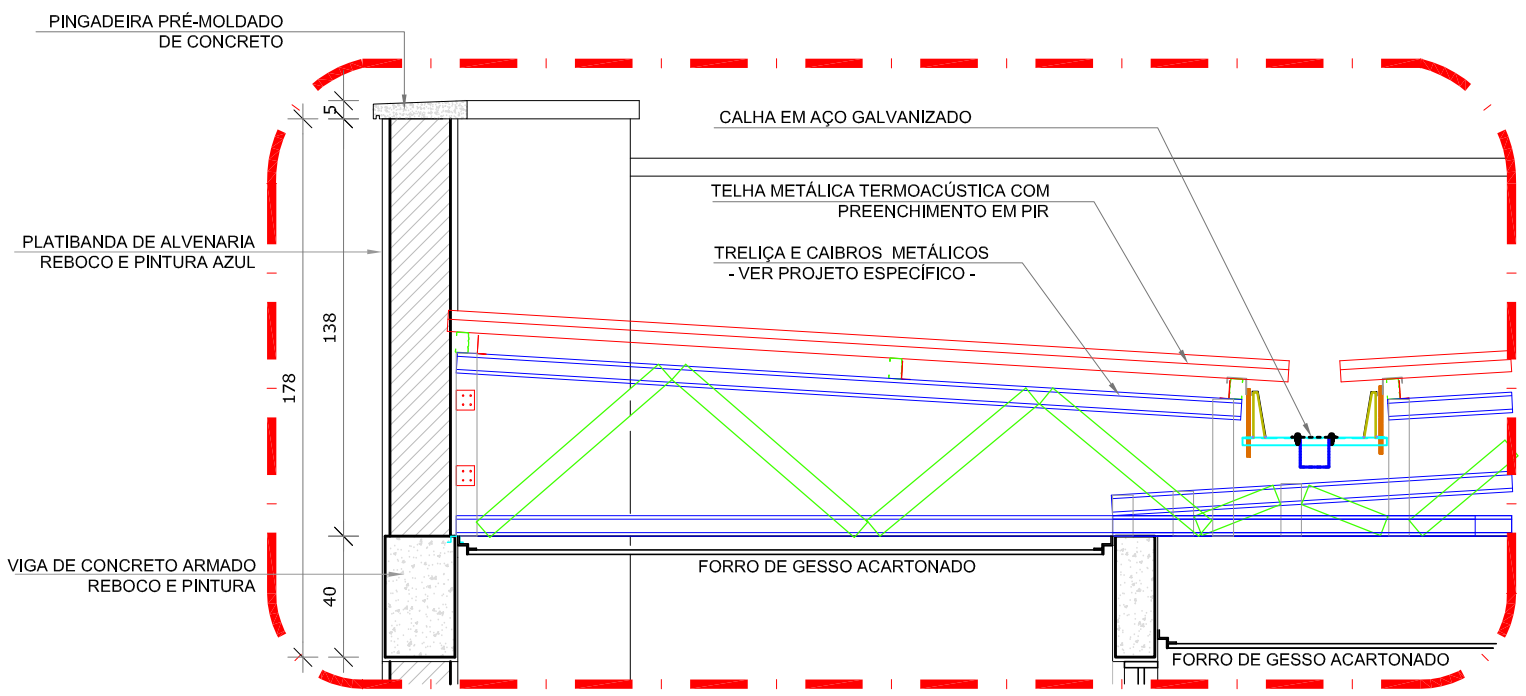
CONTROLE DE REVISÕES



**2** CORTE EE  
ESCALA 1/75



**3** AMPLIAÇÃO PAINEL DO COBOGÓ  
ESCALA 1/25



**4** AMPLIAÇÃO DAS PLATIBANDAS, RUFOS E CALHA  
ESCALA 1/25

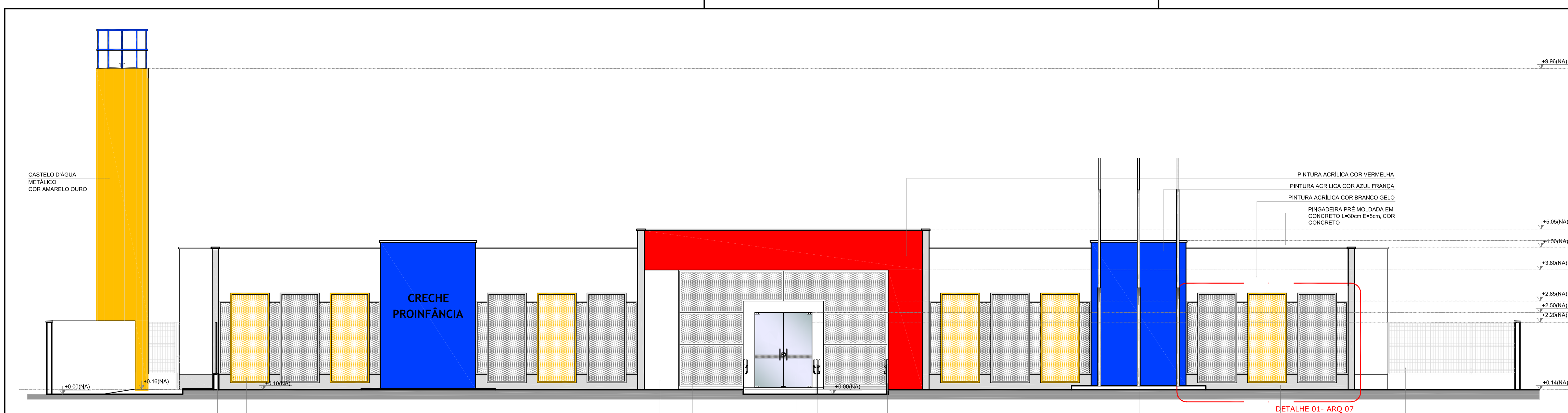
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

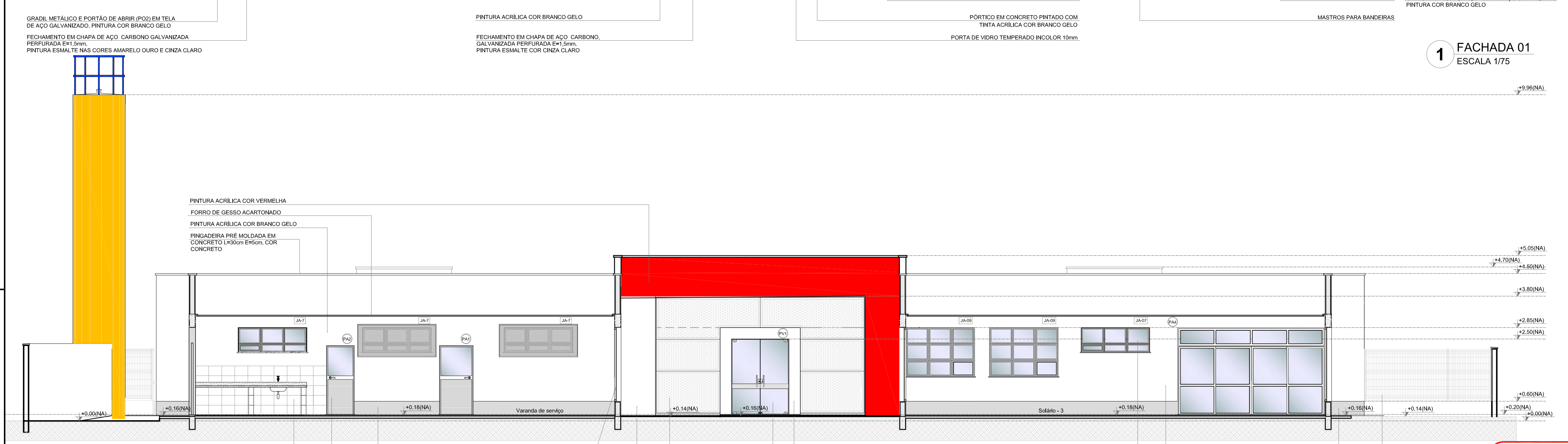
**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	CORTES DD, EE e Ampliações	ARQ
FORMATO A1 (841x594)	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017
		PRANCHA 06/35

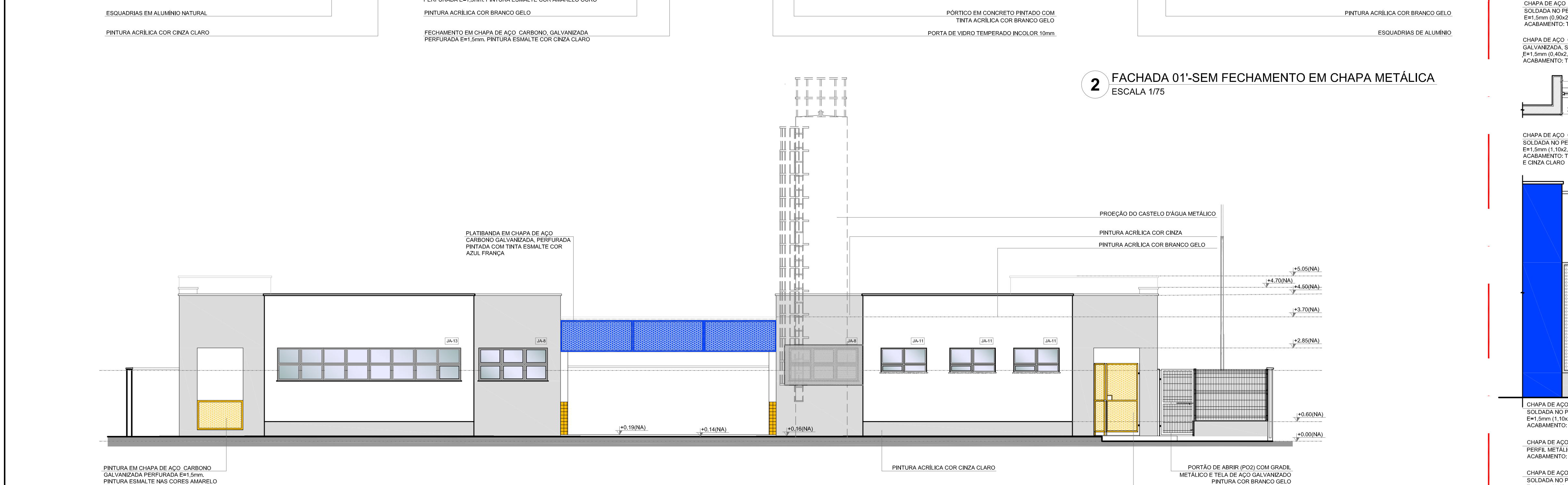




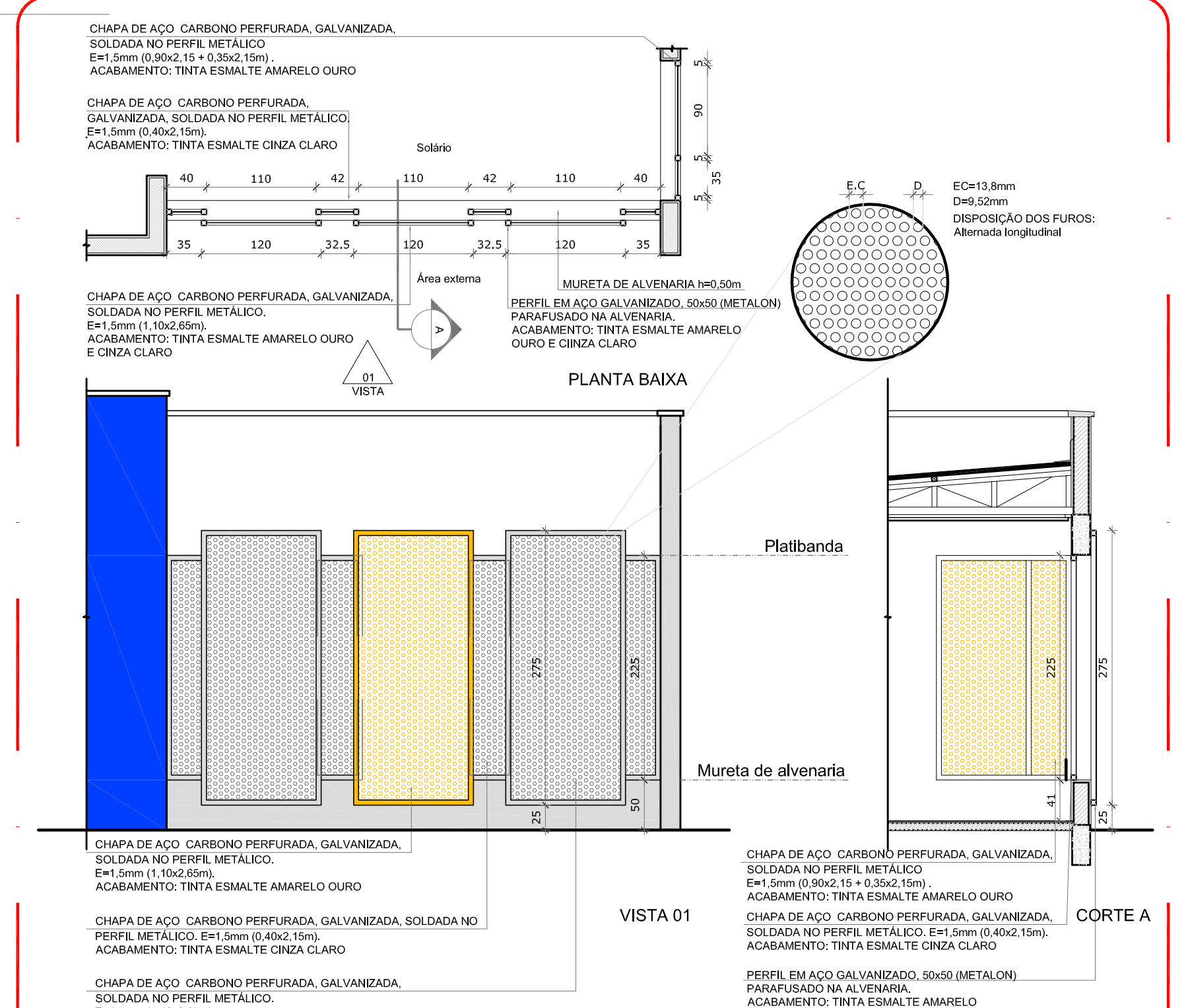
1 FACHADA 01  
ESCALA 1/75



2 FACHADA 01-SEM FECHAMENTO EM CHAPA METALICA  
ESCALA 1/75



3 FACHADA 02  
ESCALA 1/75



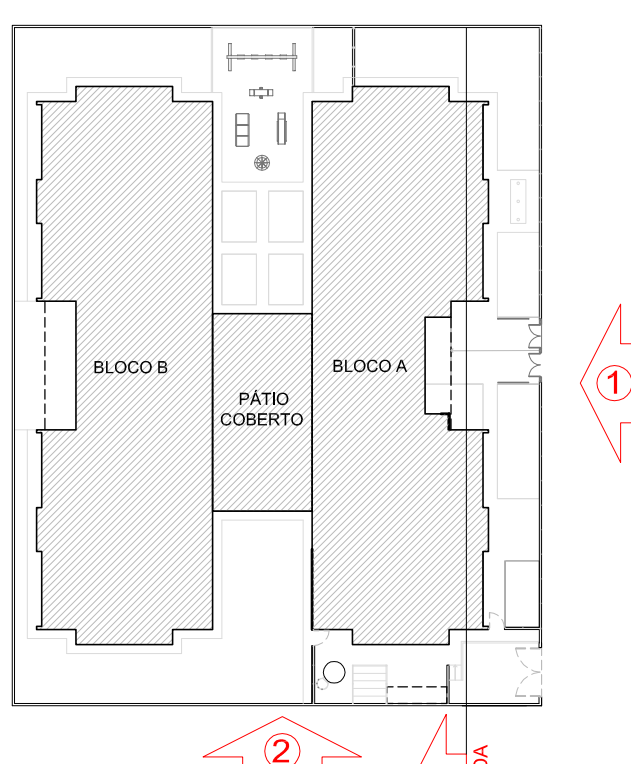
4 DETALHE 01 - FECHAMENTO METALICO VARANDAS  
ESCALA 1/50

**NOTAS**  
 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;  
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;  
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRAFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;  
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS**  
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS;  
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Atendimento a NBR 9050:2015;  
 02 - ABRIL 2017 - Alteração: quadro de áreas, sanitários ínterit 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor das portas dos sanitários e altura da porta PA4;  
 01 - AGOSTO 2016 - Ajuste nos detalhes higienicos e escritorios presenciais. Revisão do chape de aço abaixo da platibanda;  
 1ª DATA - Alteração paredes - shift para tubulação hidráulica e desatamento; alteração da altura da platibanda;  
 Nº DATA - DESCRIÇÃO

CONTROL DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
 Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE  
 ENDEREÇO:  
 MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO  
 RESP. TÉCNICO: CREA  
 AUTOR DO PROJETO: CAU

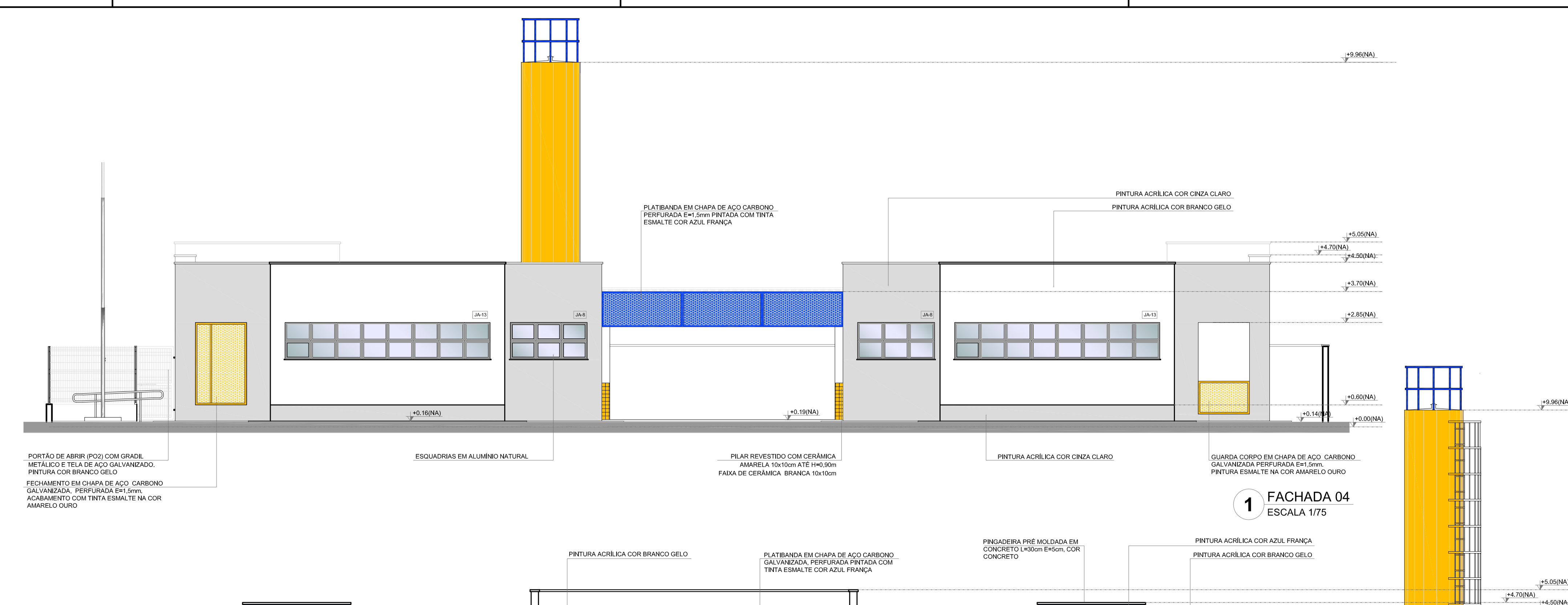
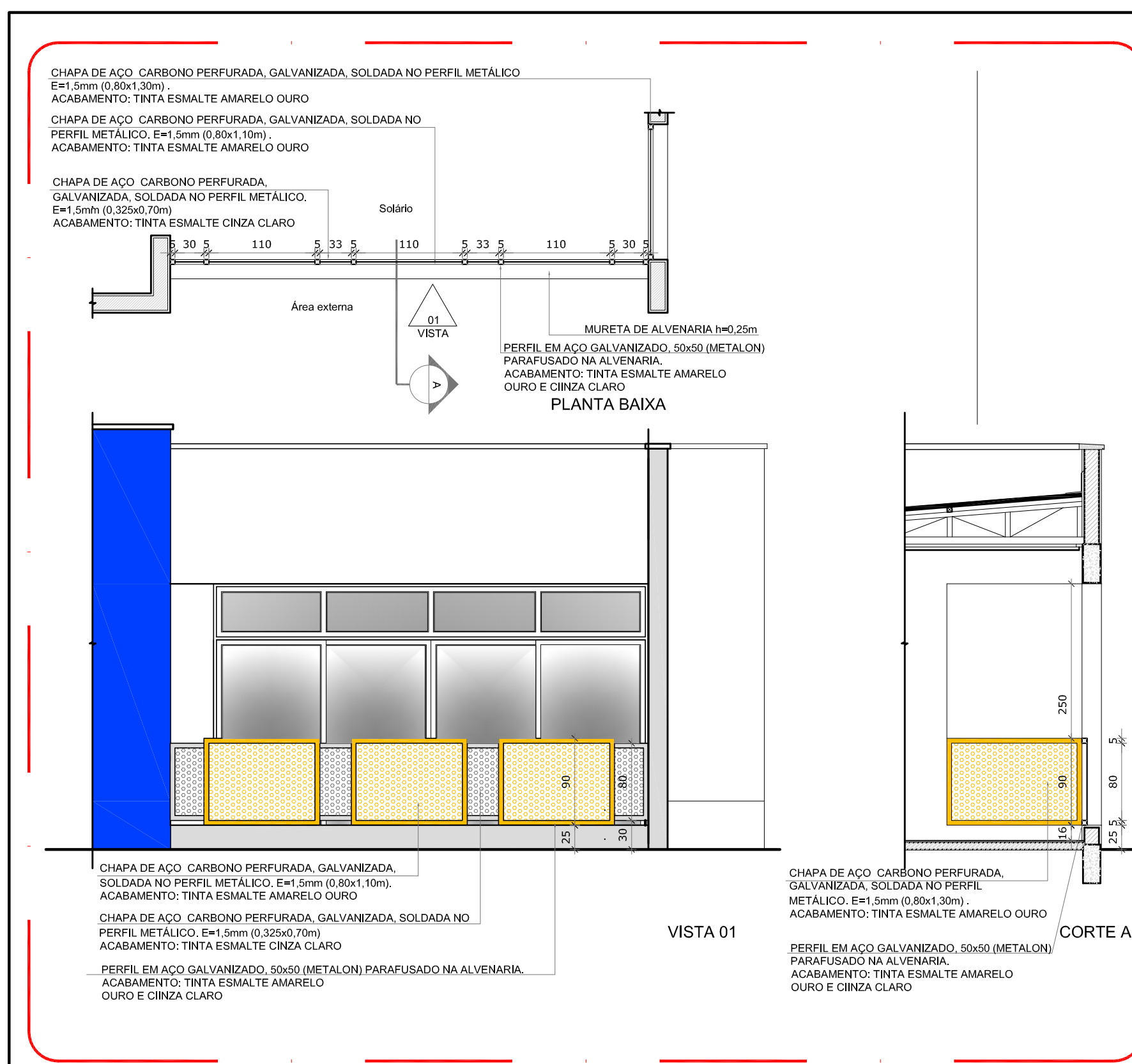
DLFO: CREA  
 RA

OBSERVAÇÕES:

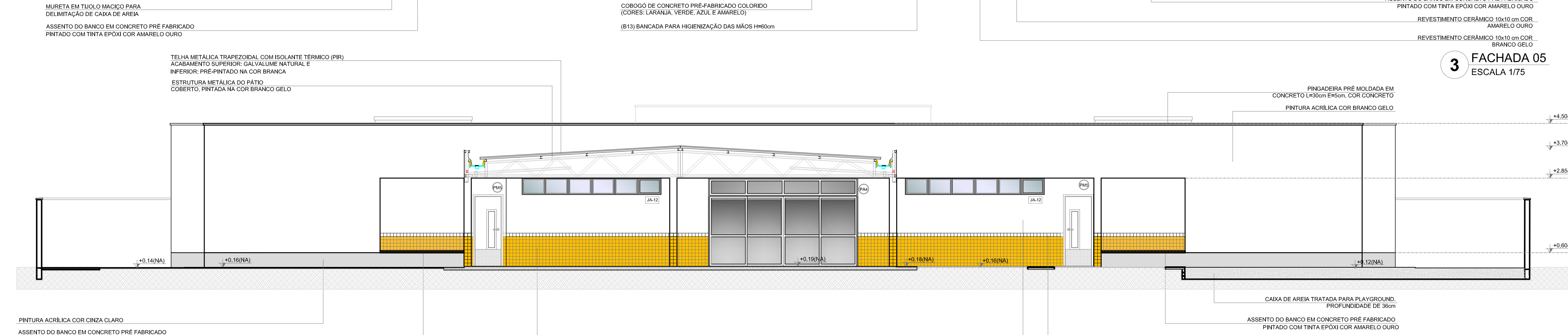
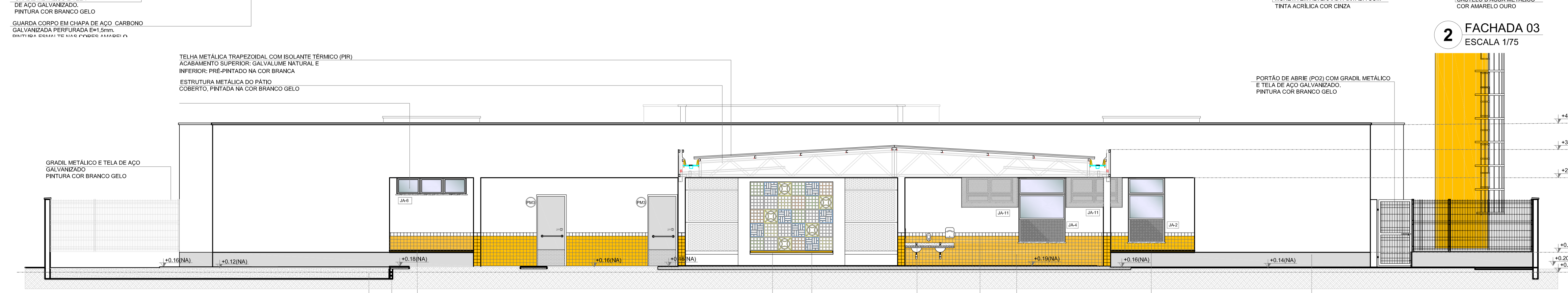
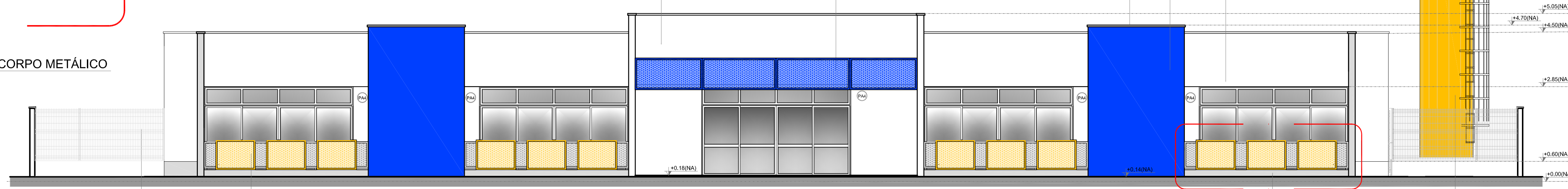
PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 2  
 PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Central de Infraestrutura Educacional	FACHADAS 01 E 02	ARQ
REVISÃO R:00 R:01 R:02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PROVCHA 07/35





5 DETALHE 02 - GUARDA-CORPO METÁLICO  
ESCALA 1/50



**NOTAS**

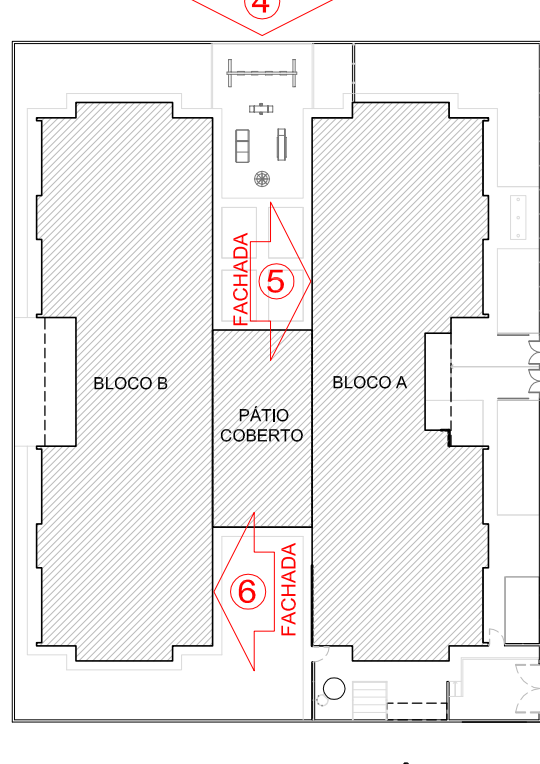
- MEDIÇÃO E NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS BARRANDEIRAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇÃO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- AS TERMOÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

**REFERÊNCIAS**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTE		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADA		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BARRANDEIRAS, FRATELEIRAS E ETC)



**CONTROLE DE REVISÕES**

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO 2017	Atendimento a NBR 9550 2015: Alteração: quadro de vidro, sanitários infantis e 2 altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cadeira nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PA4; Alteração dos detalhes hidráulicos e escafiados pré-estabelecidos. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda
01	AGOSTO 2016	Alteração planilha - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento: alteração da altura da platibanda.

**FNE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**Ministério da Educação**

**PROJETO PADRÃO - FNE**

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO: CREA

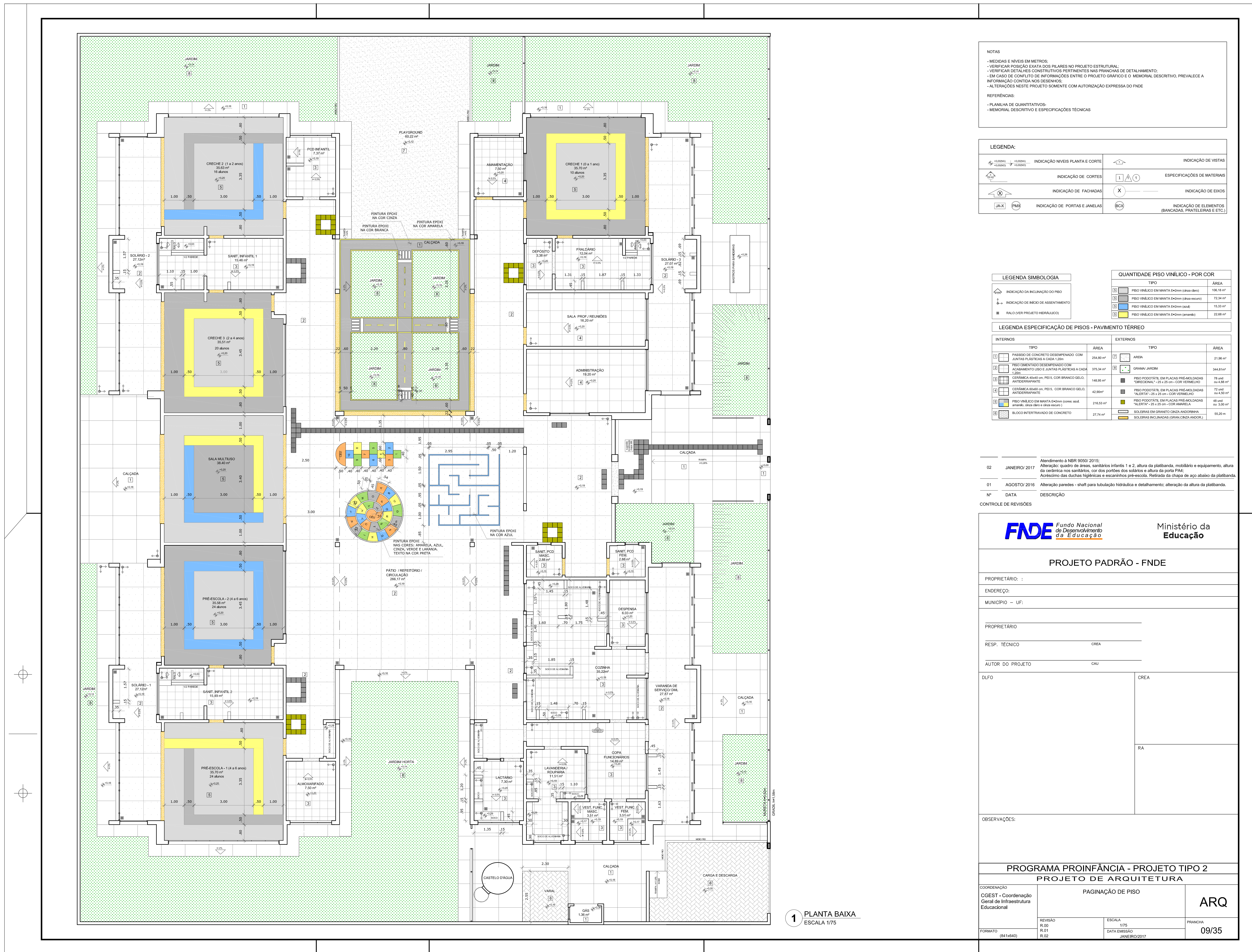
RA:

OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO COEST - Coordenação Central de Infraestrutura Educativa	FACHADAS 03, 04, 05, 06 E DETALHE	ARQ
REVISÃO R:00 R:01 R:02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PROJONDA 08/35





**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO E EXATA DOS PLAIRES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRINCIPAIS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

LEGENDA SIMBOLÓGICA		QUANTIDADE PISO VINÍLICO - POR COR	
	INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO		TIPO
	INDICAÇÃO DE NÍVEL DE ASSENTAMENTO		ÁREA
	INDICAÇÃO DE NÍVEL HORIZONTAL		ÁREA
			ÁREA
			ÁREA
			ÁREA

LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS - PAVIMENTO TERREO			
INTERIORS		EXTERIORS	
TIPO	ÁREA	TIPO	ÁREA
1	PASEIO DE CONCRETO DESBASTADO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20M	10	ÁREA
2	POST-TRATAMENTO DESBASTADO COM ACABAMENTO LISO E JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20M	11	GRAMA JARDIM
3	CERÂMICA ANTOPO. PEIS. COR BRANCO GELCO ANTI-DESMARTE	12	PISO PODOCATI EM PLACAS PREACABADAS TRIDIMENSIONAL - 25 X 25 CM - COR VERDELO
4	CERÂMICA ANTOPO. PEIS. COR BRANCO GELCO ANTI-DESMARTE	13	PISO PODOCATI EM PLACAS PREACABADAS TRIDIMENSIONAL - 25 X 25 CM - COR BRANCO
5	PISO VINÍLICO EM MATAS (Estrutura sobre esq. amarelo, estrutura e base escura)	14	PISO PODOCATI EM PLACAS PREACABADAS TRIDIMENSIONAL - 25 X 25 CM - COR BRANCO
6	BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO	15	SOLERA EM GRANITO CINZA ANDORRINA
		16	SOLERAS INCLINADAS (GRANITO ANDORRINA)

02	JANEIRO 2017	Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento; altura da quadra nos sanitários; cor dos portões dos salões e altura da porta PAF; Acionamento das duchas higiênicas e escritórios pre-escala; Instalação da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ CAU: \_\_\_\_\_

DUFO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

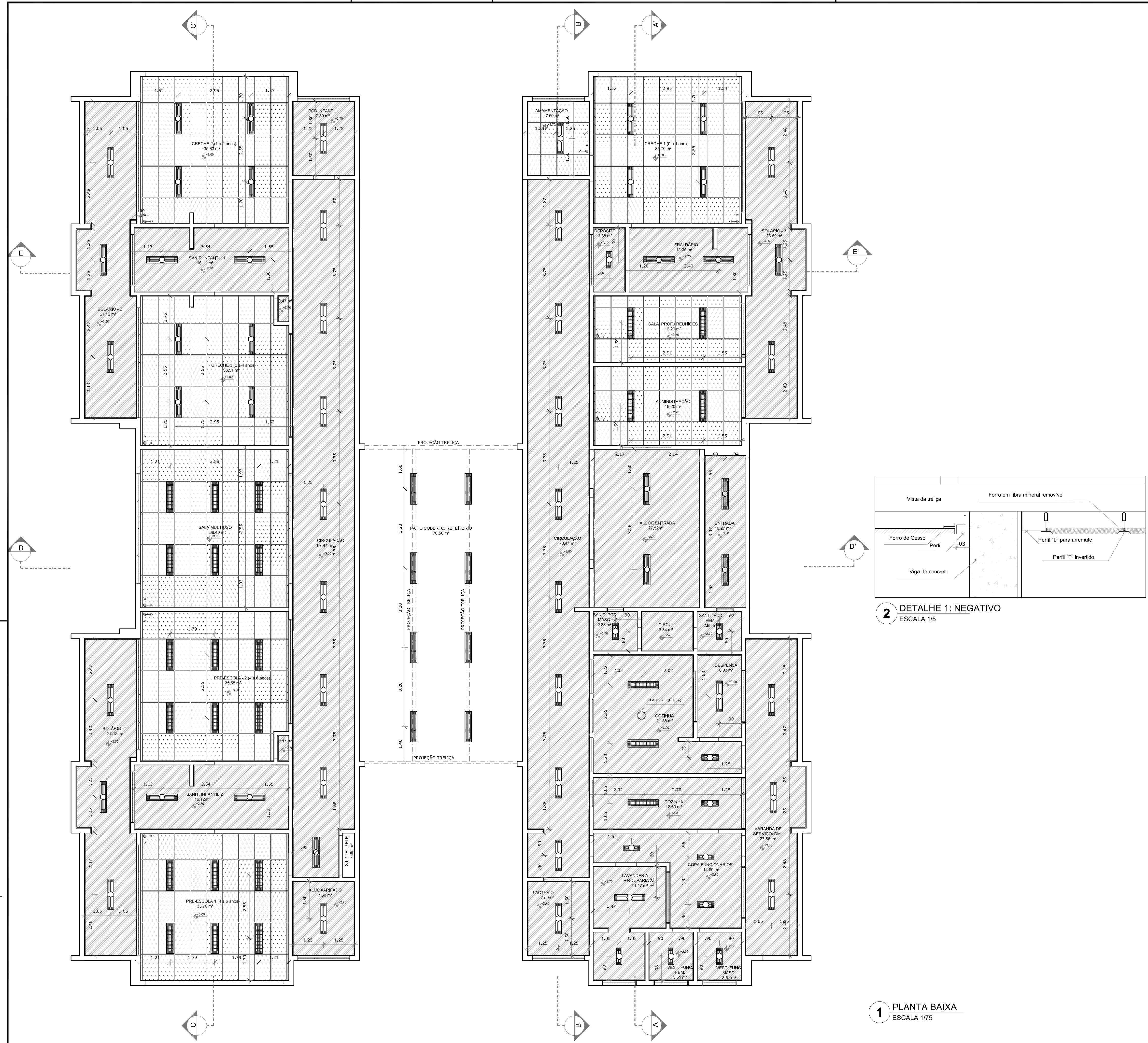
OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENADOR	PAGINAÇÃO DE PISO		PRONÓIA
COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ARQ		
REVISÃO	ESCALA	PRONÓIA	09/35
R.00 R.01 R.02	1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017		
FORMATO			
(841x640)			

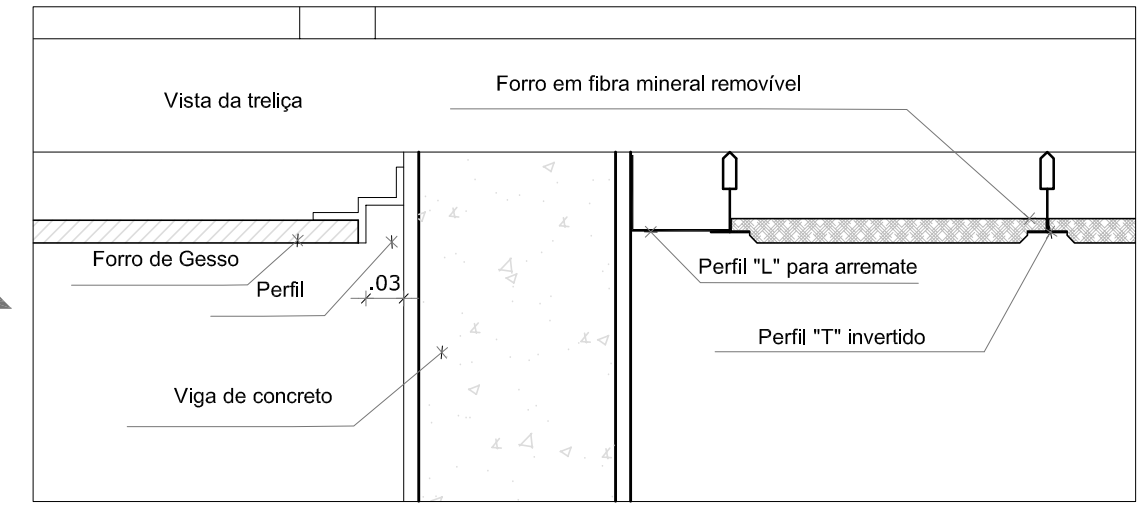
**1 PLANTA BAIXA**  
 ESCALA 1/75





**1** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75

**2** DETALHE 1: NEGATIVO  
ESCALA 1/5



**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE CORTES		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		
	INÍCIO PAGINAÇÃO FORRO MINERAL		

**LEGENDA DE APARELHOS**


SÍMBOLO	QUANT.	DESCRIÇÃO
	56	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR. REF. 2530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x250mm)
	11	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 16/18W, COM REFLETOR. REF. 2530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x625mm)
	25	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR E ALETAS. REF. 2001 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 312x1250mm)
	08	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR. REF. 2530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x1250mm)

**ESPECIFICAÇÃO DE TETO**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	ÁREA
	FORRO DE GESSO ACARTONADO	442,55 m²
	FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL (1250X625X16mm) APOIADO SOBRE PERFIL METÁLICO "T" INVERTIDO 24mm	259,43 m²

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

**CONTROLE DE REVISÕES**



Ministério da Educação

### PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO \_\_\_\_\_ CAU \_\_\_\_\_

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

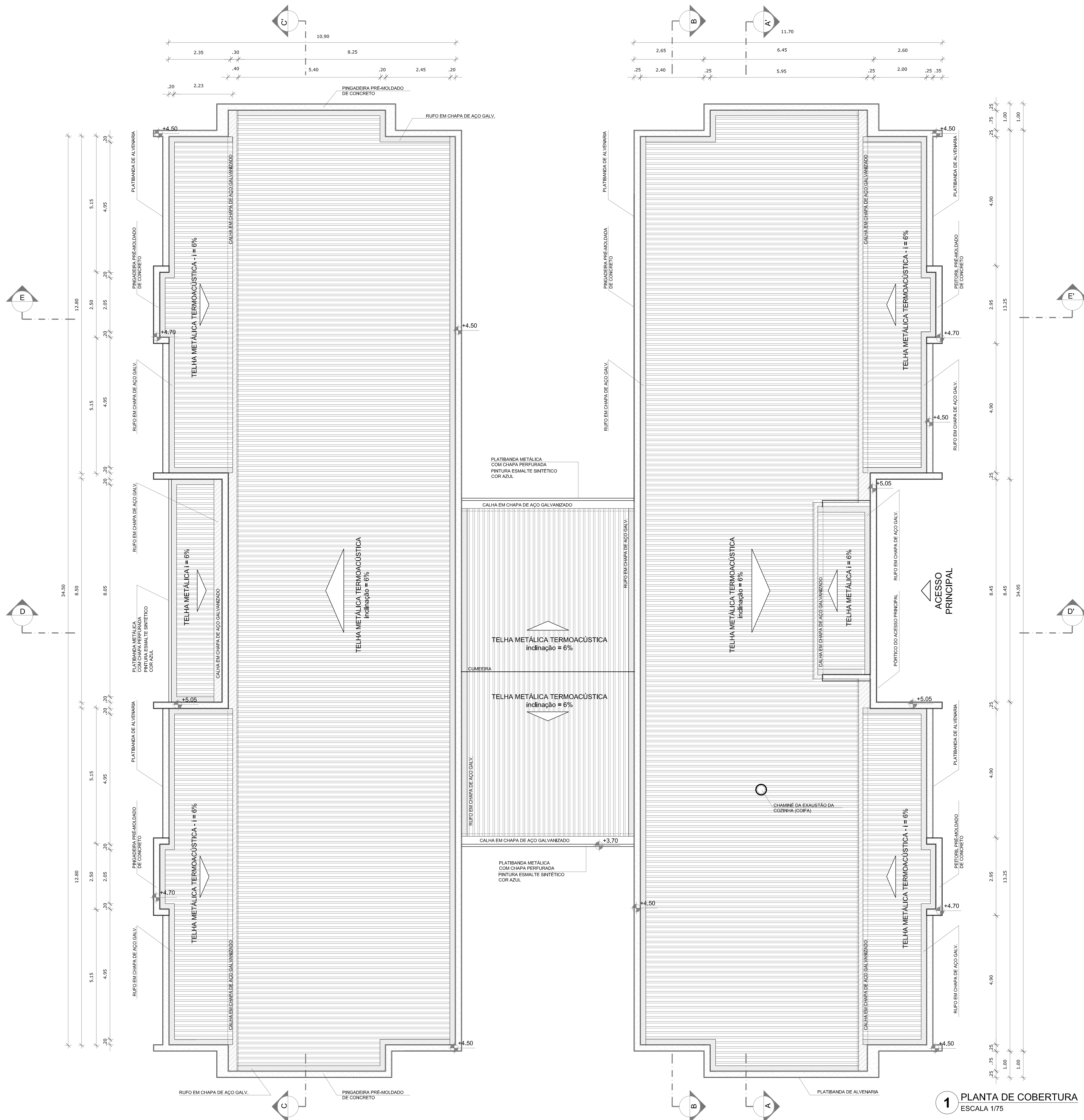
---

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE FORRO		<b>ARQ</b>
	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	
FORMATO A1 (841x594)			





**1 PLANTA DE COBERTURA**  
ESCALA 1/75

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**NOTAS**

- O VALOR DE COTA MÍNIMO ENTRE A CUMEIRA MAIS ALTA E A PLATIBANDA É 100mm, PORTANTO A COTA SUPERIOR DA PLATIBANDA DEVE ESTAR A 1100mm DO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS;
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACÚSTICAS, "TIPO SANDUICHE", TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTES CAMADAS:
  - A) REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESSURA #0,43mm OU #0,50mm;
  - B) NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M<sup>3</sup>;
  - C) REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA (PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESSURA #0,43mm;

**LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA**

ITEM	QUANTIDADE
	TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL 850,66 m <sup>2</sup>
	PINGADEIRA EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO 233,60 ml
	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 265,90 ml
	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 69,15 ml

02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO \_\_\_\_\_ CAU \_\_\_\_\_

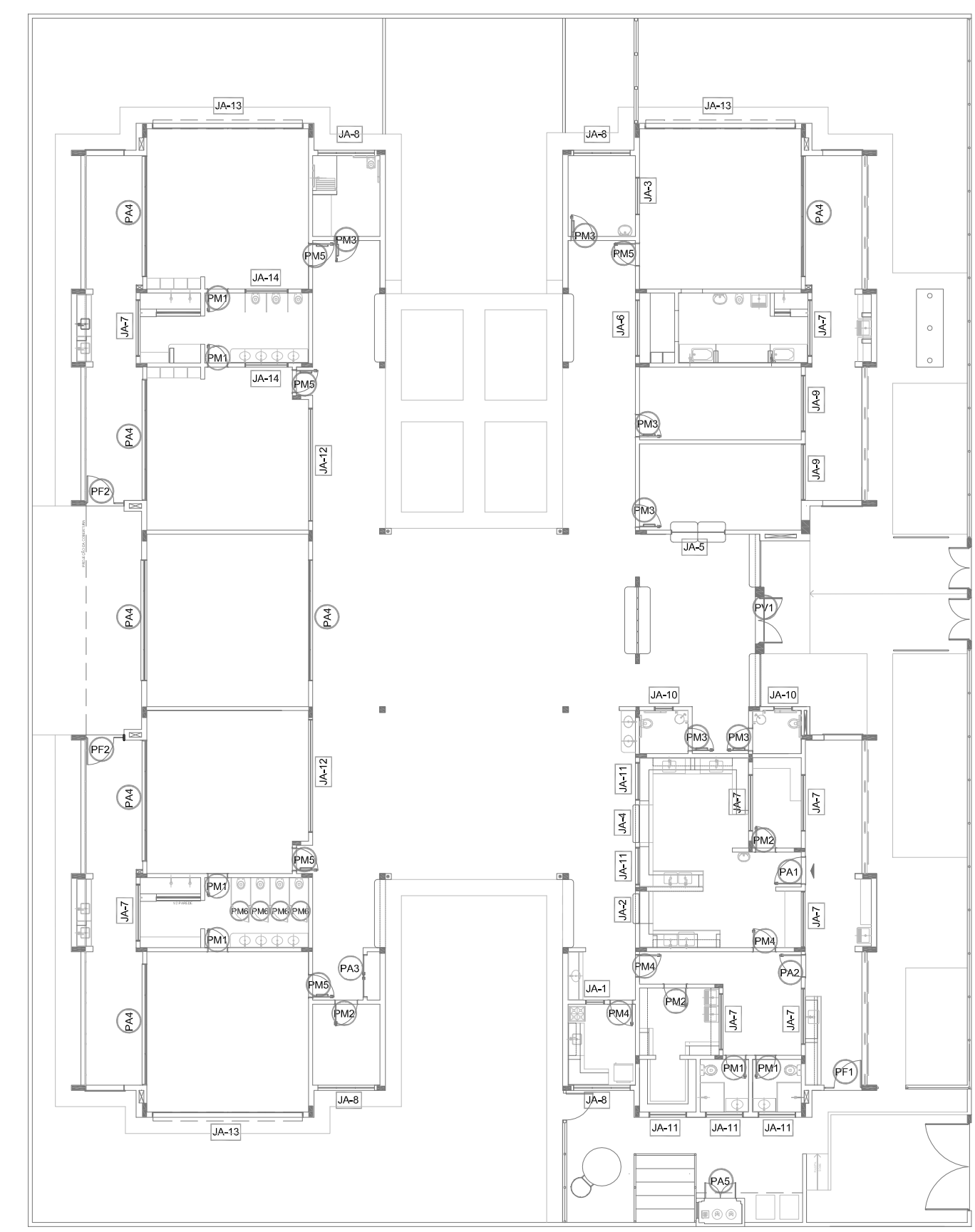
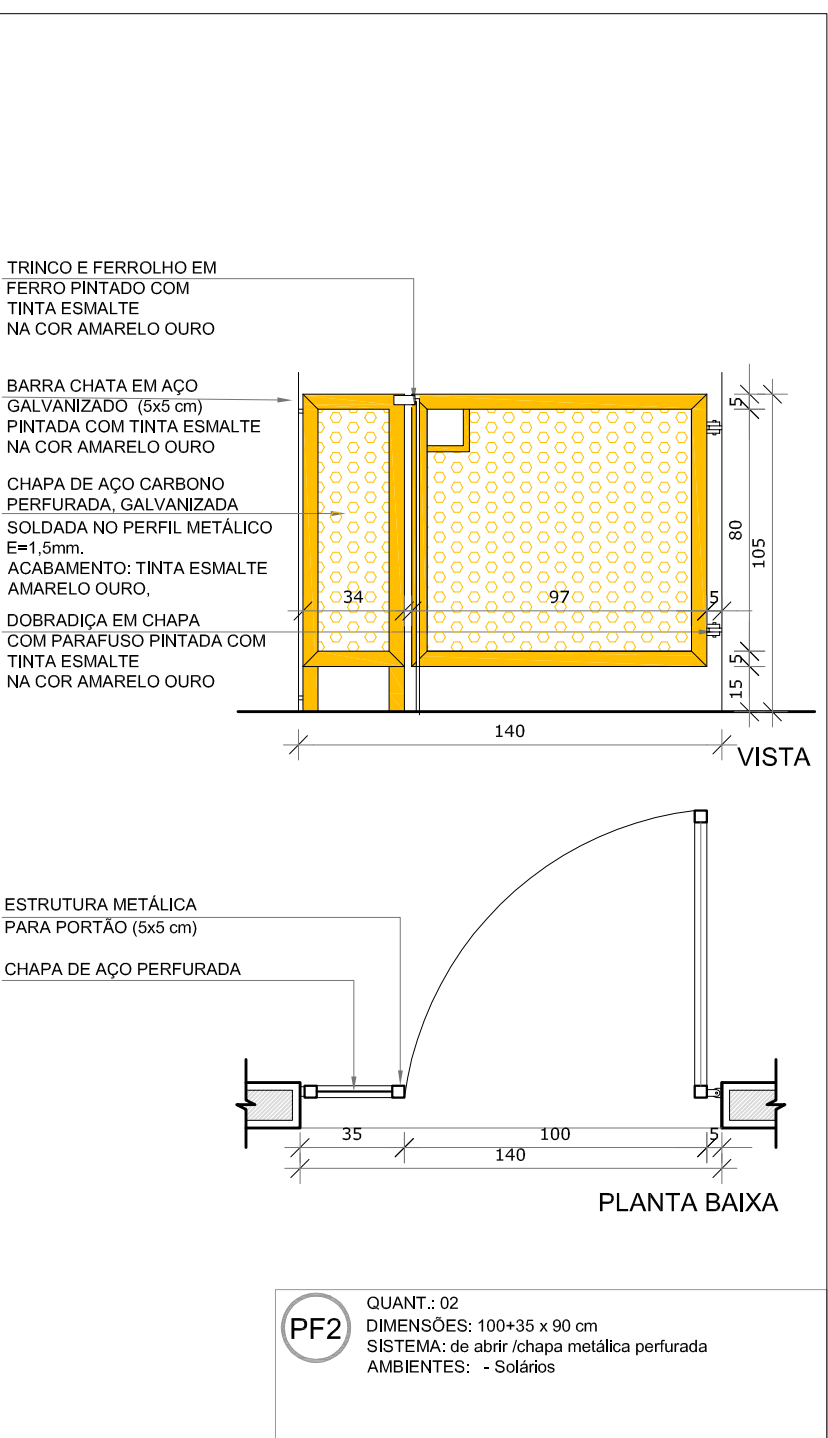
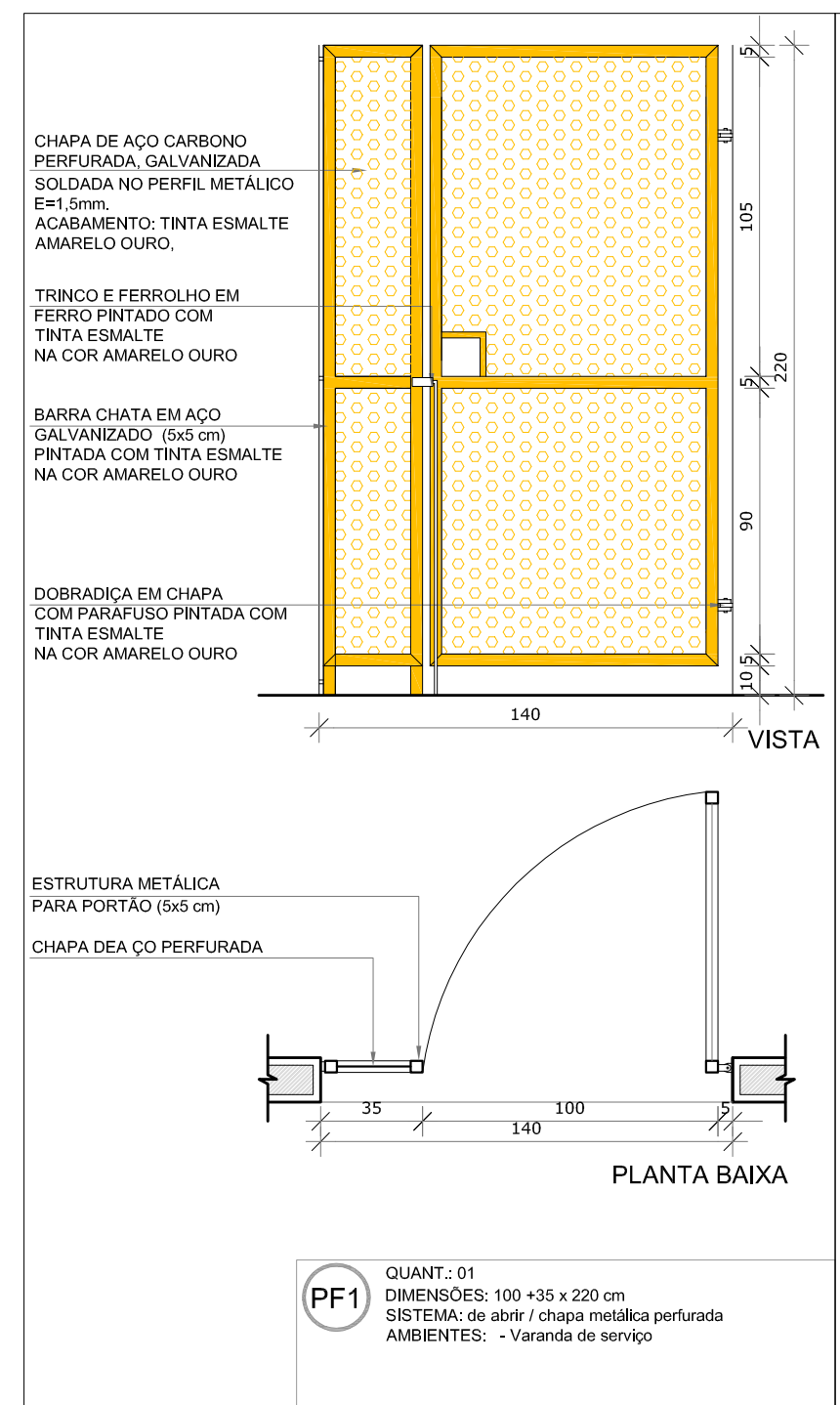
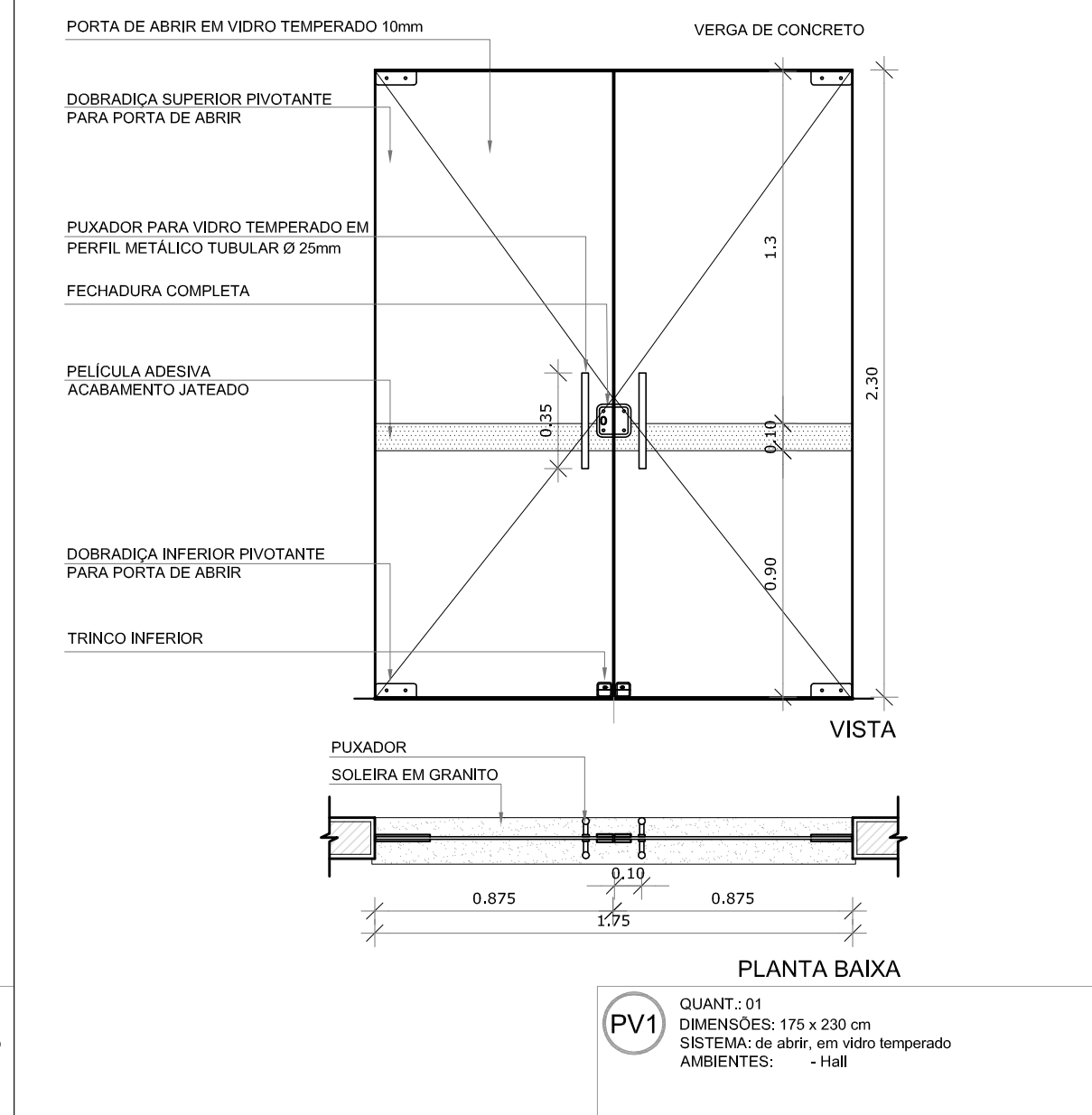
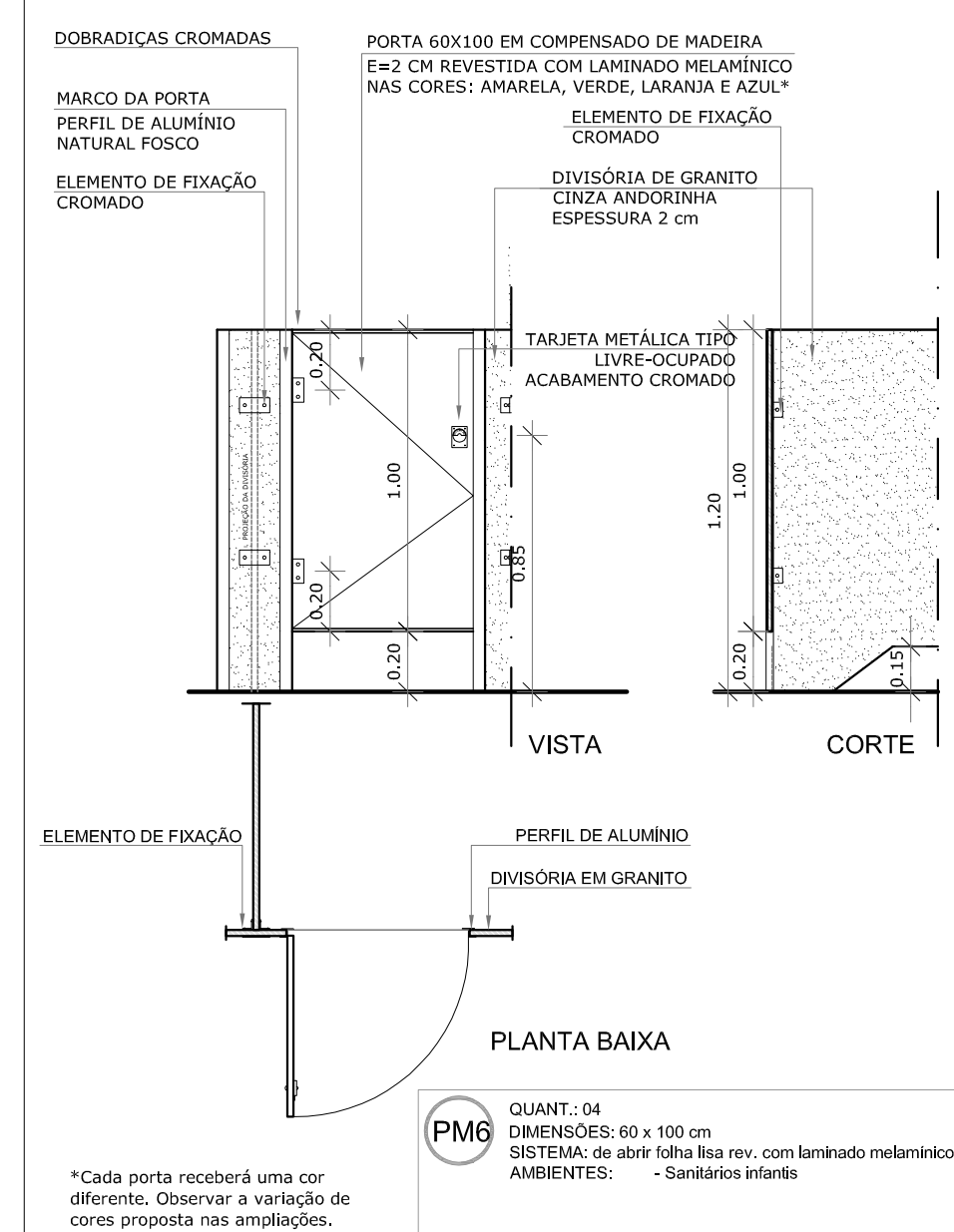
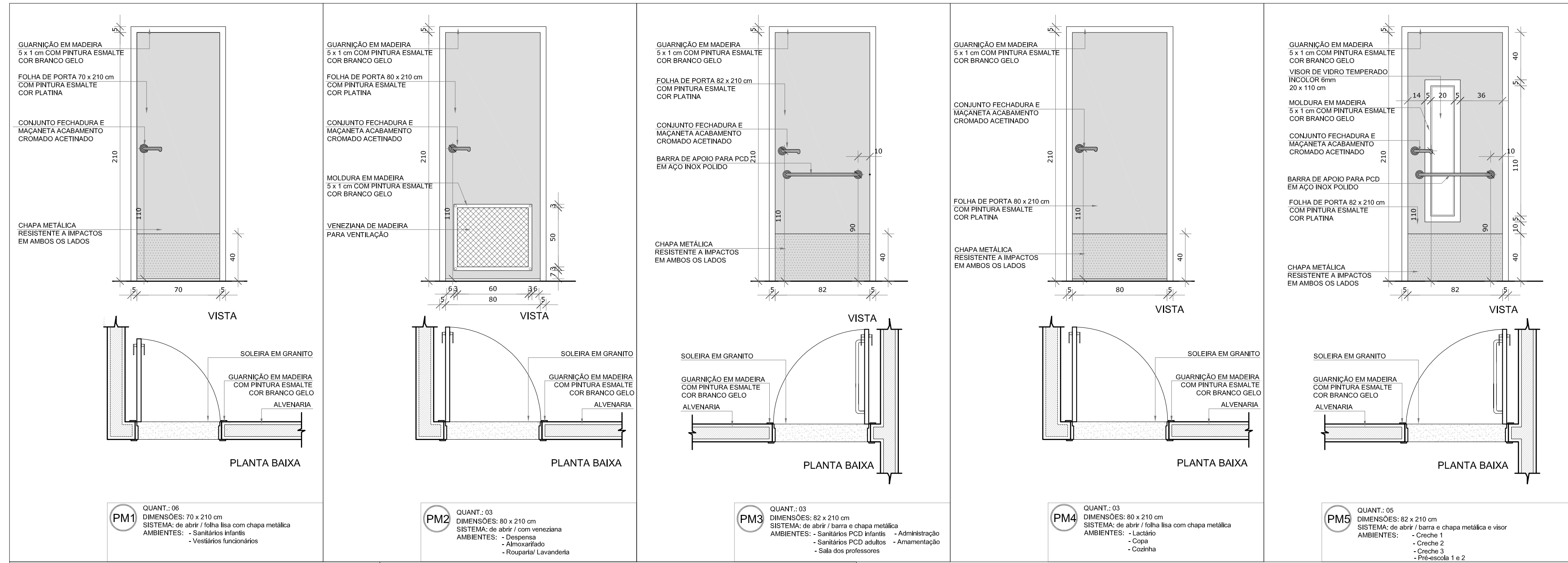
DLFO	CREA
RA	

OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE COBERTURA	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	FRANCHA 11/35
FORMATO A1 (841x594)		





**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**MAPA DE ESQUADRIAS**

**LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA**

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PM1	70 x 210	06	01 folha - de abrir / lisa com chapa metálica	Sanitários infantis, Vest. funcionários
PM2	80 x 210	03	01 folha - de abrir / veneziana	Dispensa, Almoxtarifado, Roupa/ Lavanderia
PM3	82 x 210	06	01 folha - de abrir / c/ chapa e barra metálica	Sanitários PCD infantil, Sanitários PCD adultos, Administração, Sala Professores e Armação
PM4	80 x 210	03	01 folha - de abrir / lisa com chapa metálica	Lactário, Copa e Cozinha
PM5	82 x 210	05	01 folha - de abrir / c/ barra e chapa metálica e visor	Creche 1, Creche 2, Creche 3 e Pré-Escola 1 e 2
PM6	60 x 100	04	01 folha - de abrir / rev. com laminado melamínico*	Sanitários Infantis

\* CORES: AZUL, AMARELO, VERDE, LARANJA - OBSERVAR AMPLIAÇÕES

**LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE VIDRO**

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PV1	175 x 230	01	02 folhas - de abrir	Hall

**LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES DE FERRO**

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PF1	100x35 x 210	01	01 folha de abrir com chapa metálica	Varanda de serviço
PF2	100x35 x 90	02	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PM4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

RA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS PORTAS	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 12/35
FORMATO A1 (841x594)		

**1** MAPA DE ESQUADRIAS  
ESCALA 1/200



**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

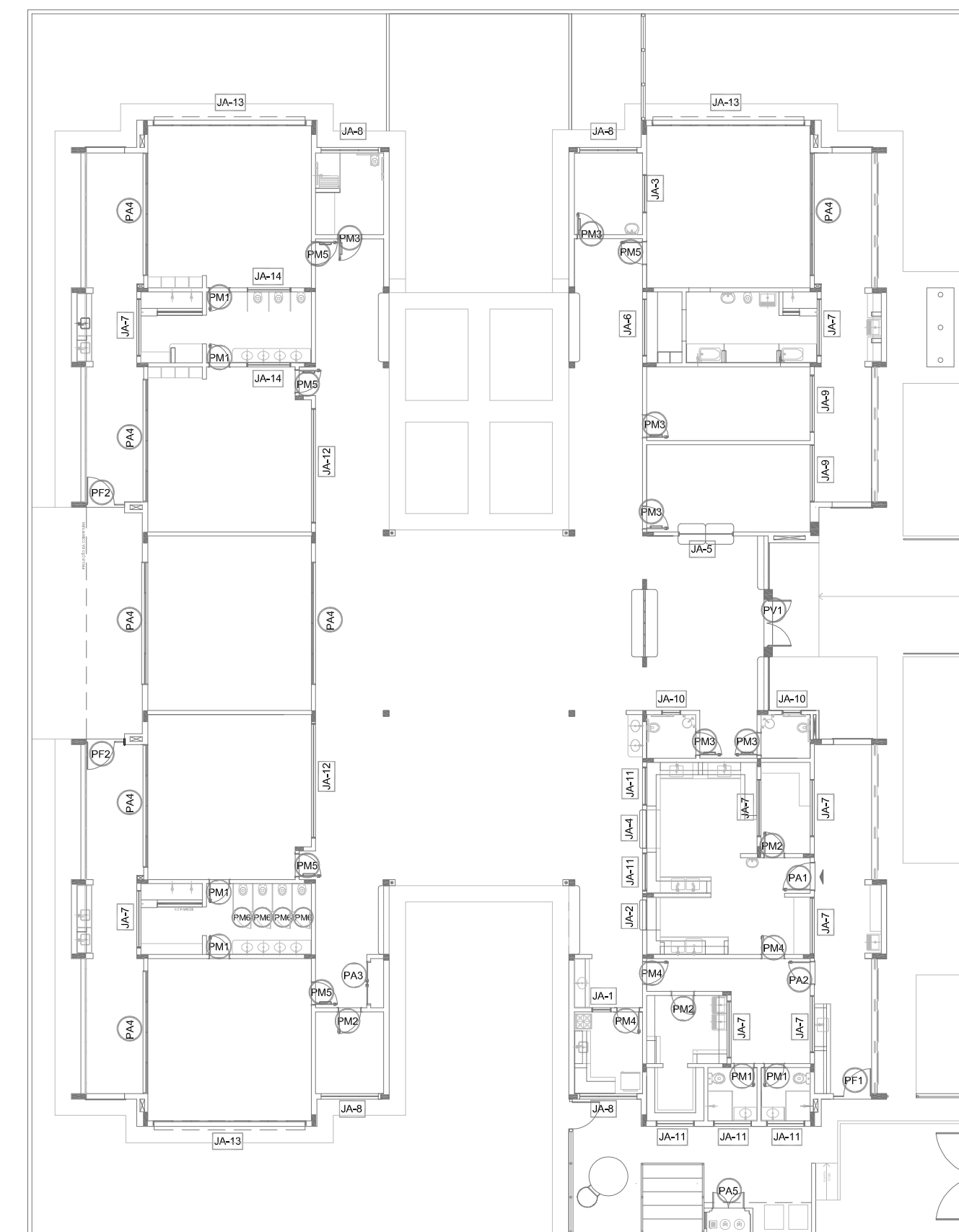
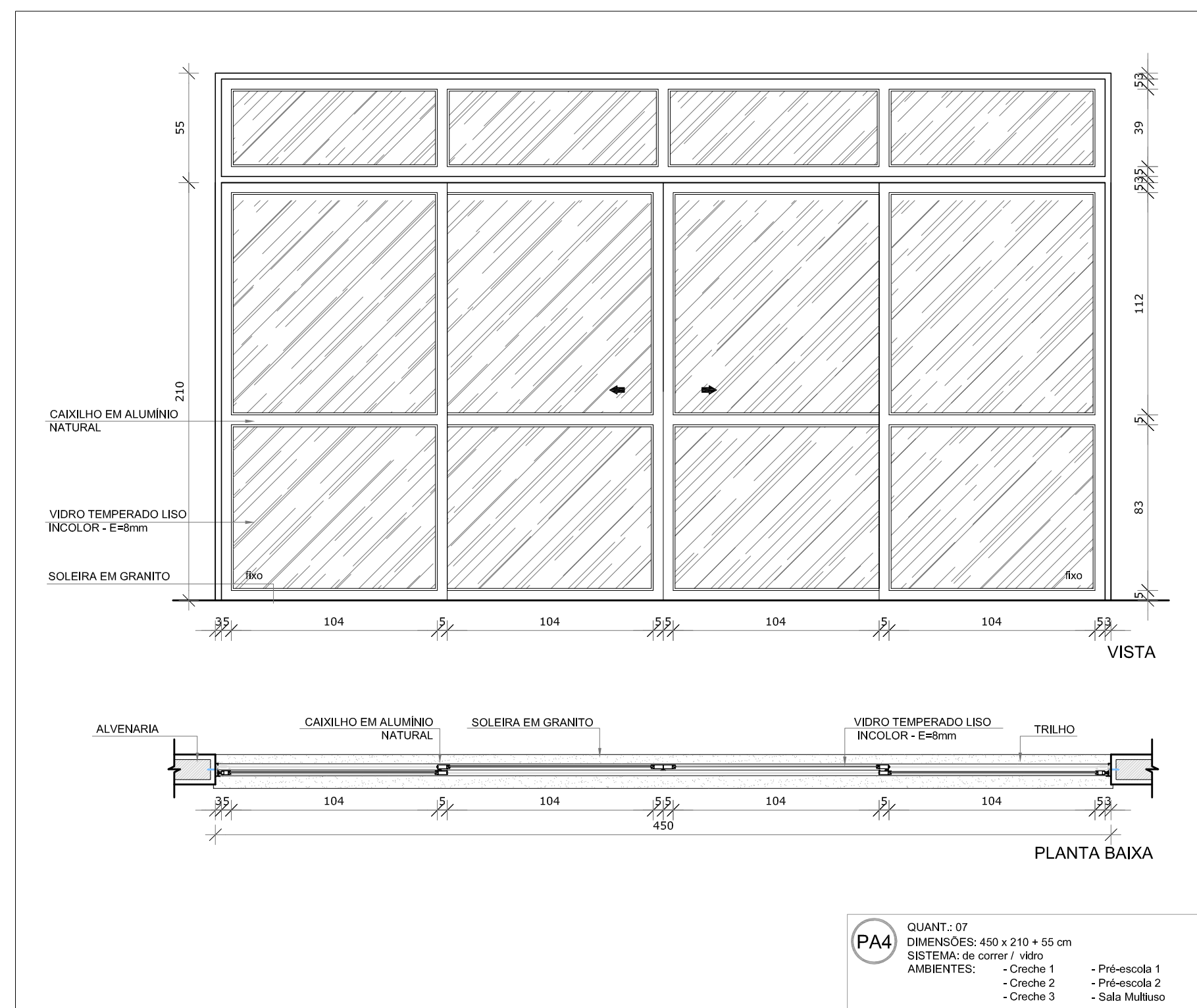
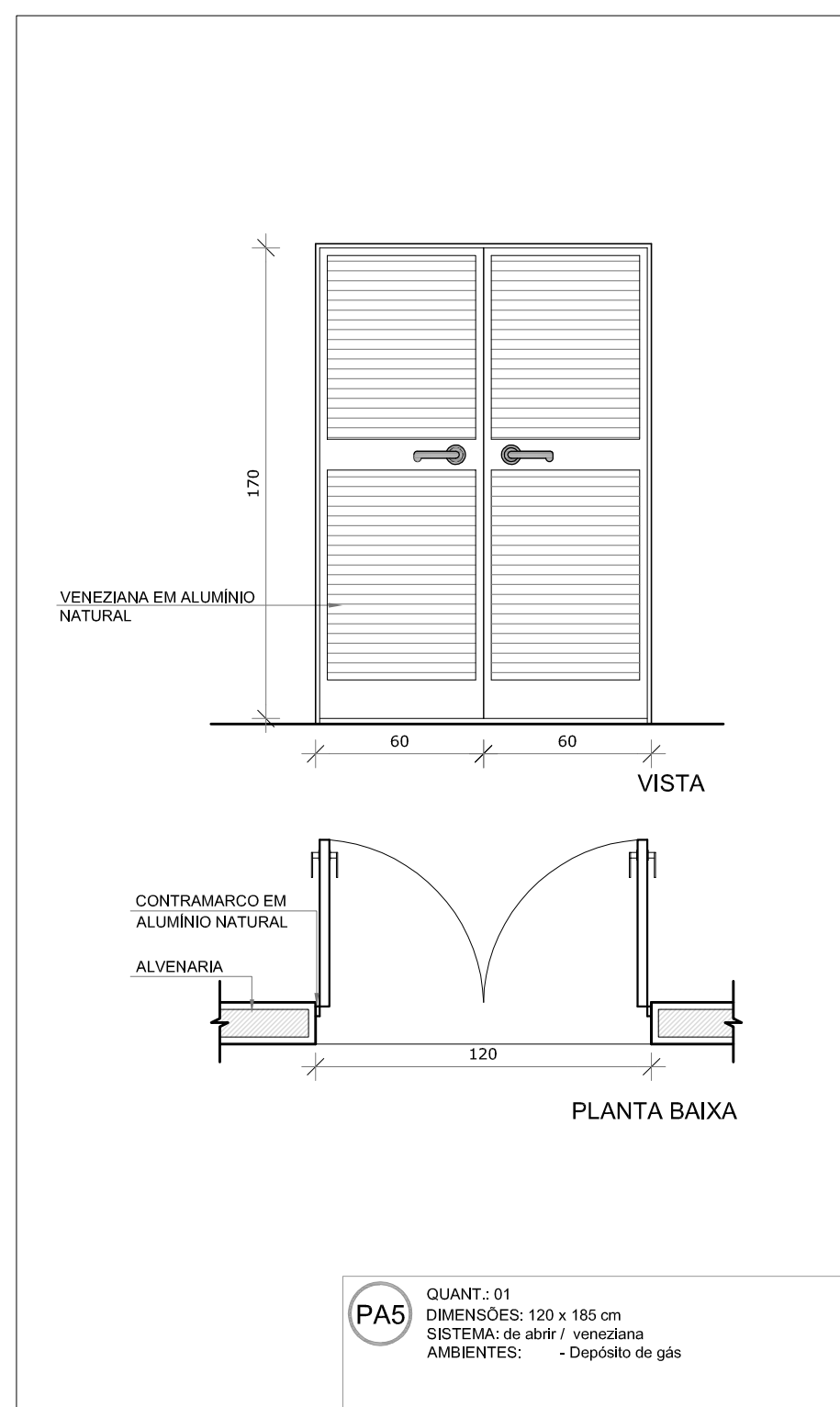
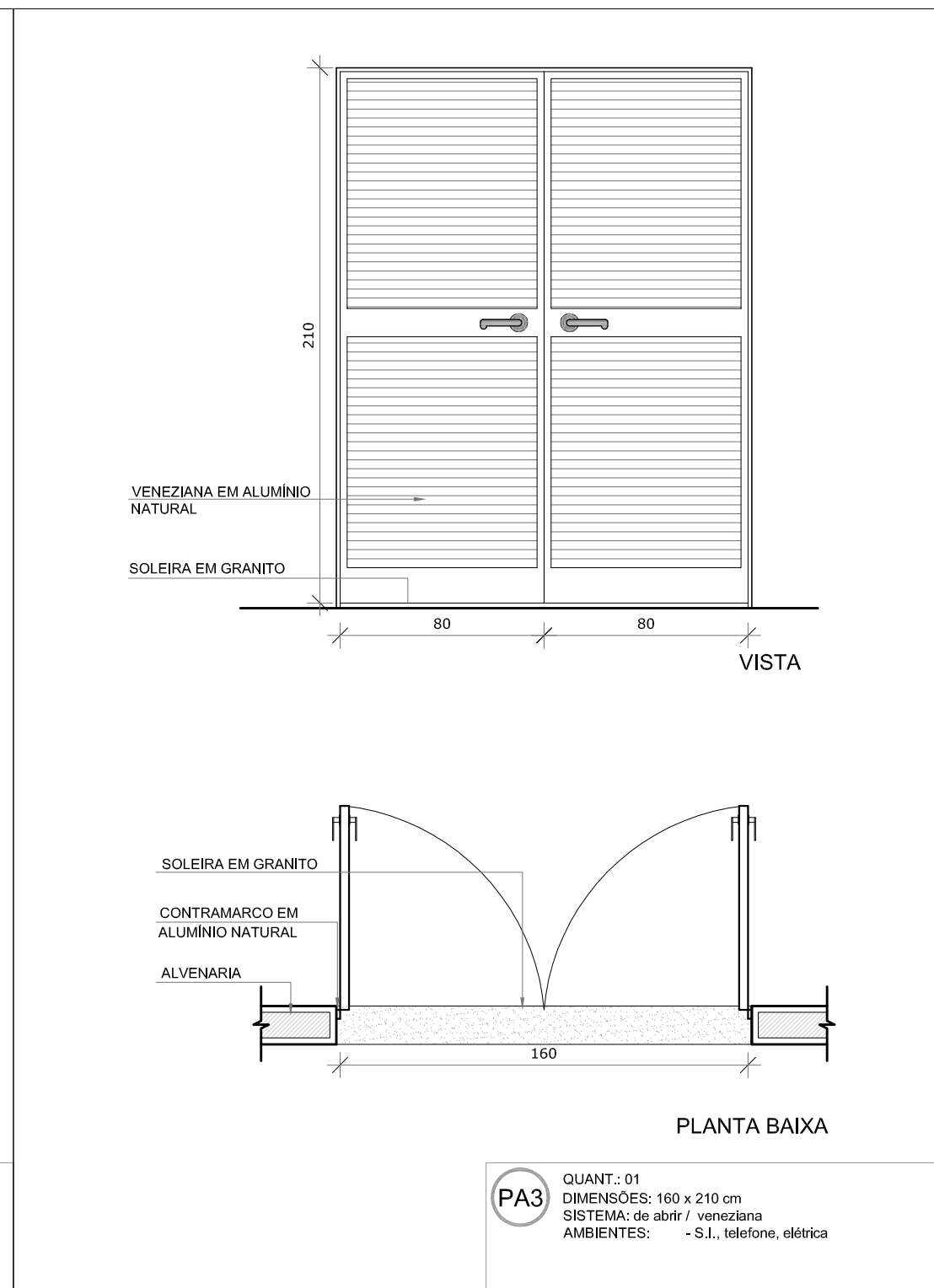
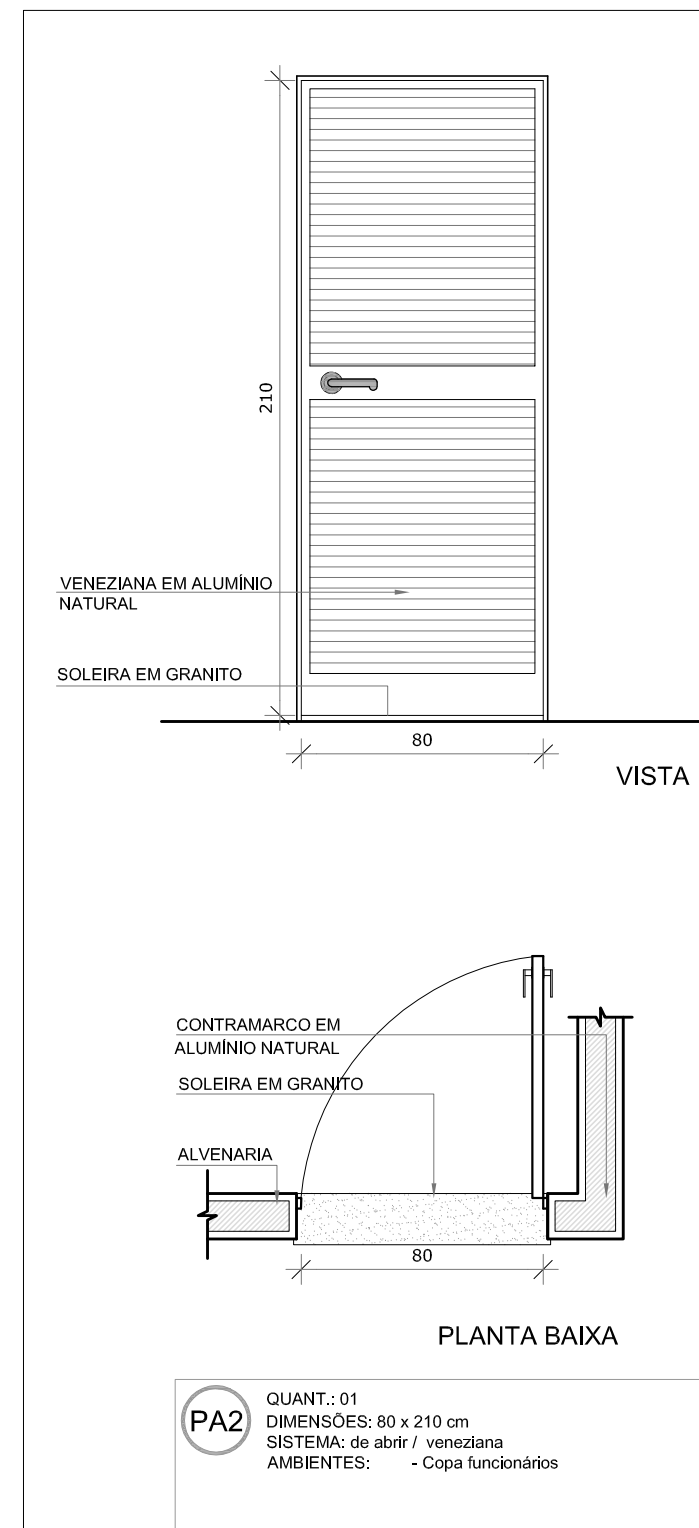
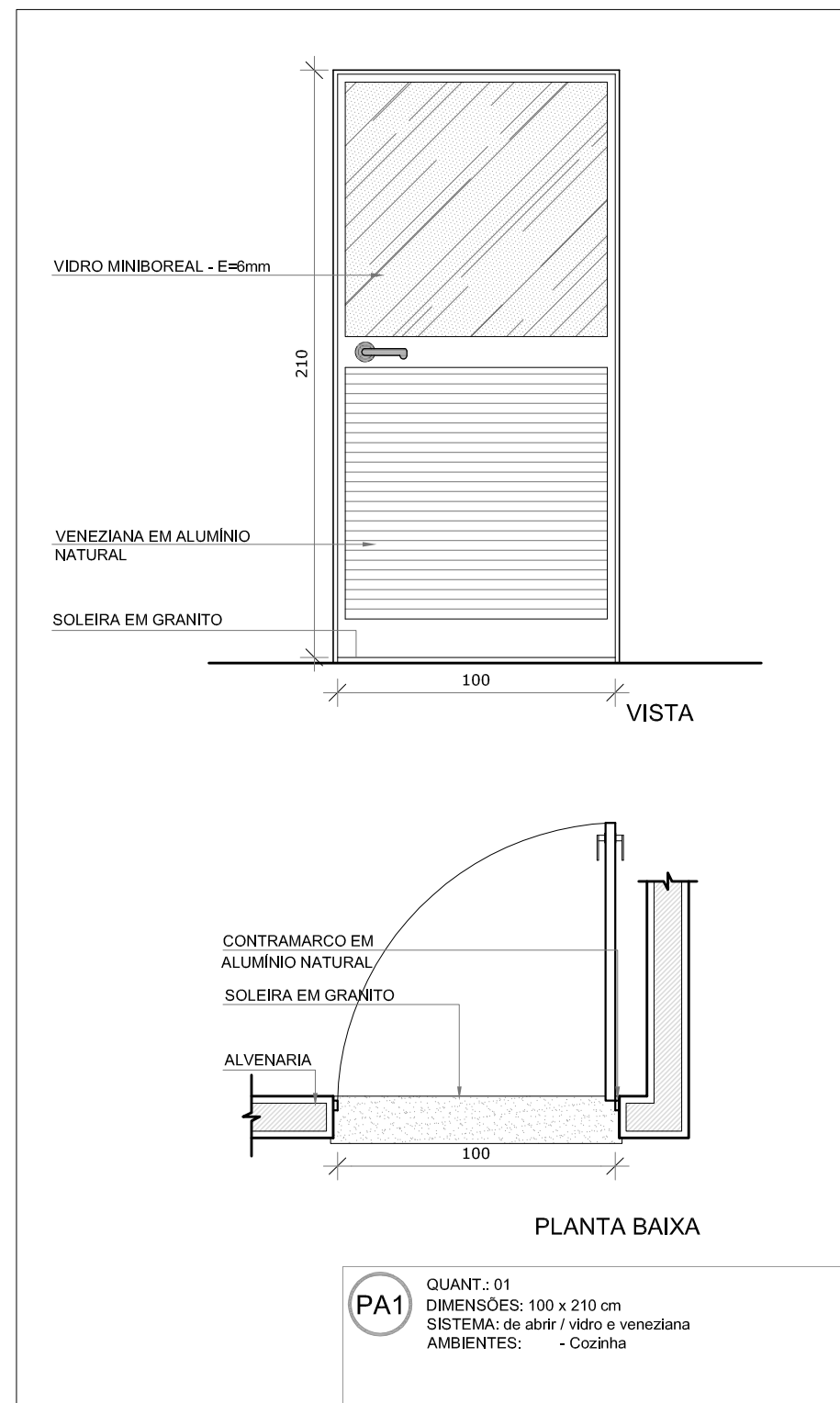
**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**MAPA DE ESQUADRIAS**

**LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO**

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PA1	100 x 210	01	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	80 x 210	01	01 folha - de abrir com veneziana	Copa dos funcionários
PA3	160 x 210	01	02 folhas - de abrir com veneziana	S.I., Telefone, Elétrica
PA4	450 x 210 + 55	07	04 folhas - de correr com vidro e bandeira superior fixa	Creche 1, Creche 2, Creche 3, Pré-Escola 1 e 2 e Sala Multiuso
PA5	120 x 170	01	02 folhas - de abrir venezianadas	Depósito de Gás



**1** MAPA DE ESQUADRIAS  
ESCALA 1/200

**CONTROLE DE REVISÕES**

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**Ministério da Educação**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

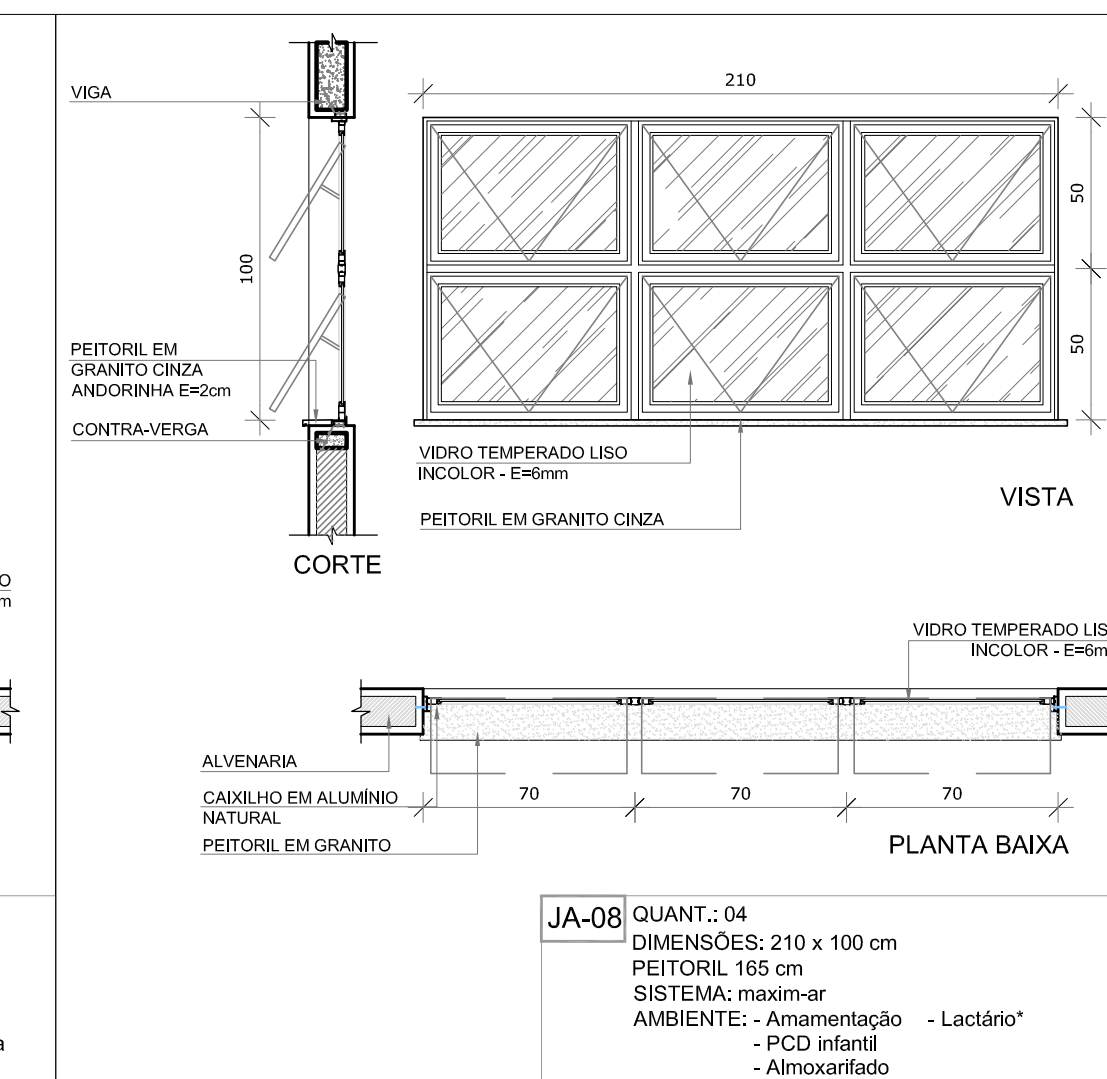
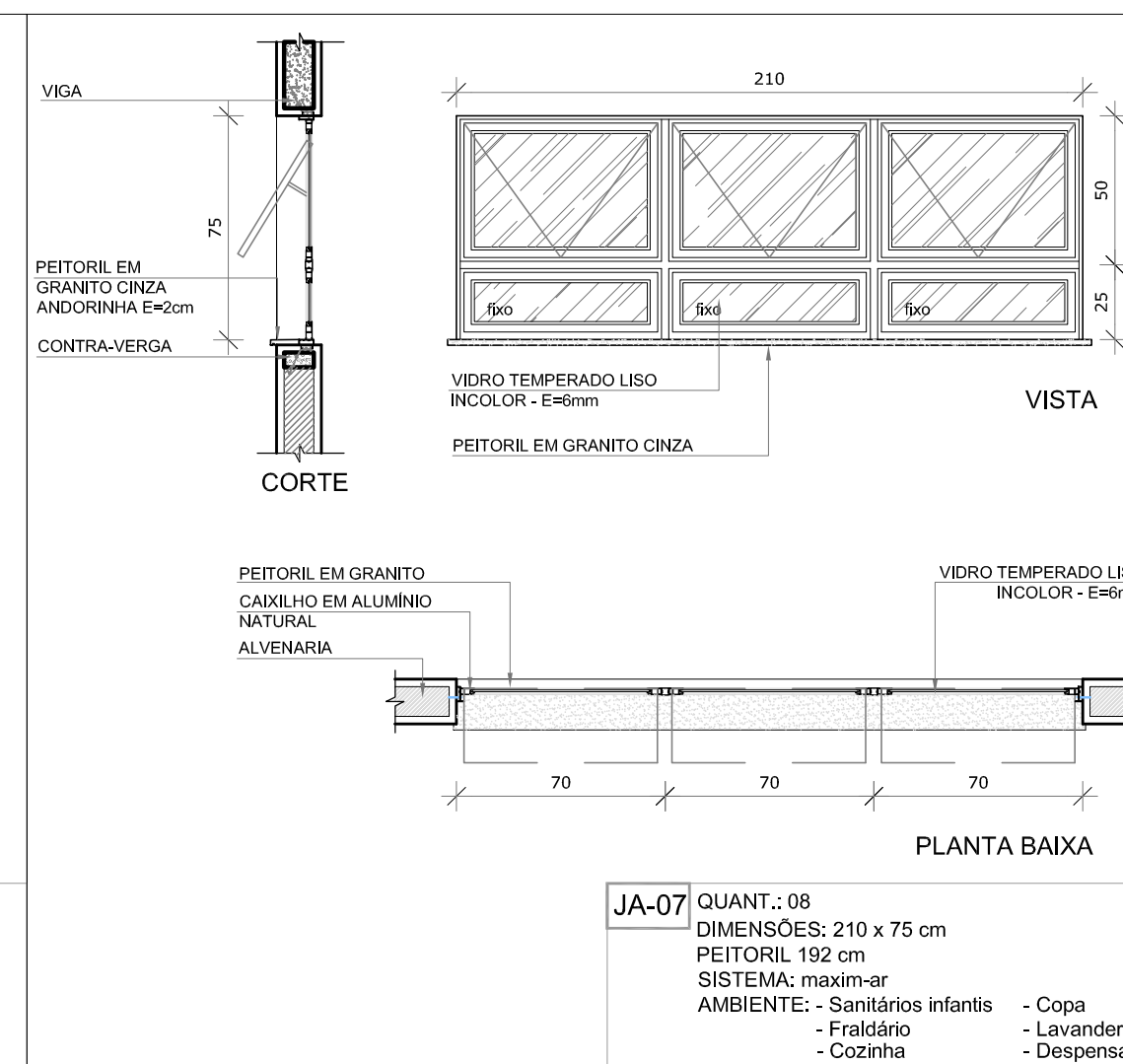
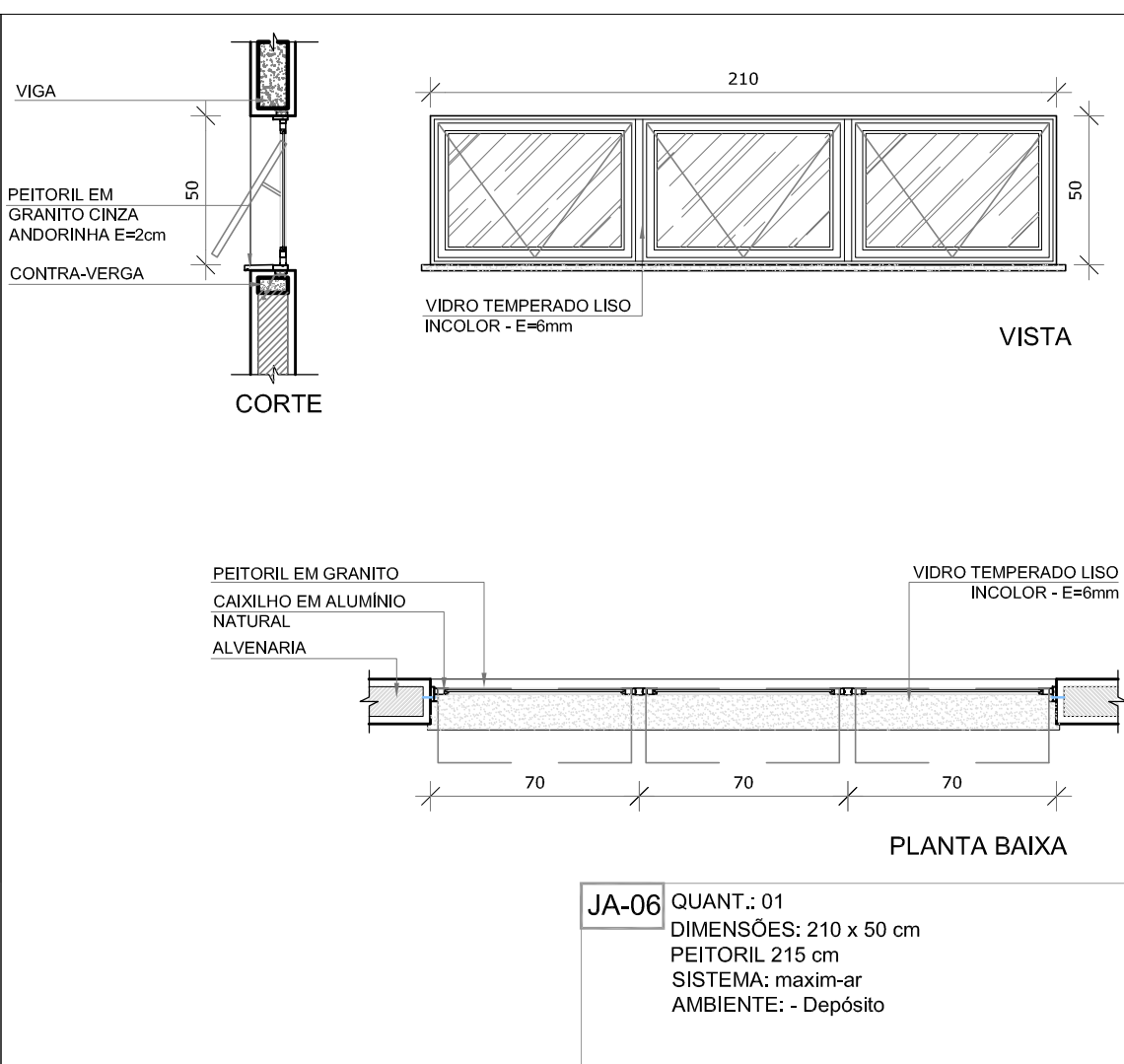
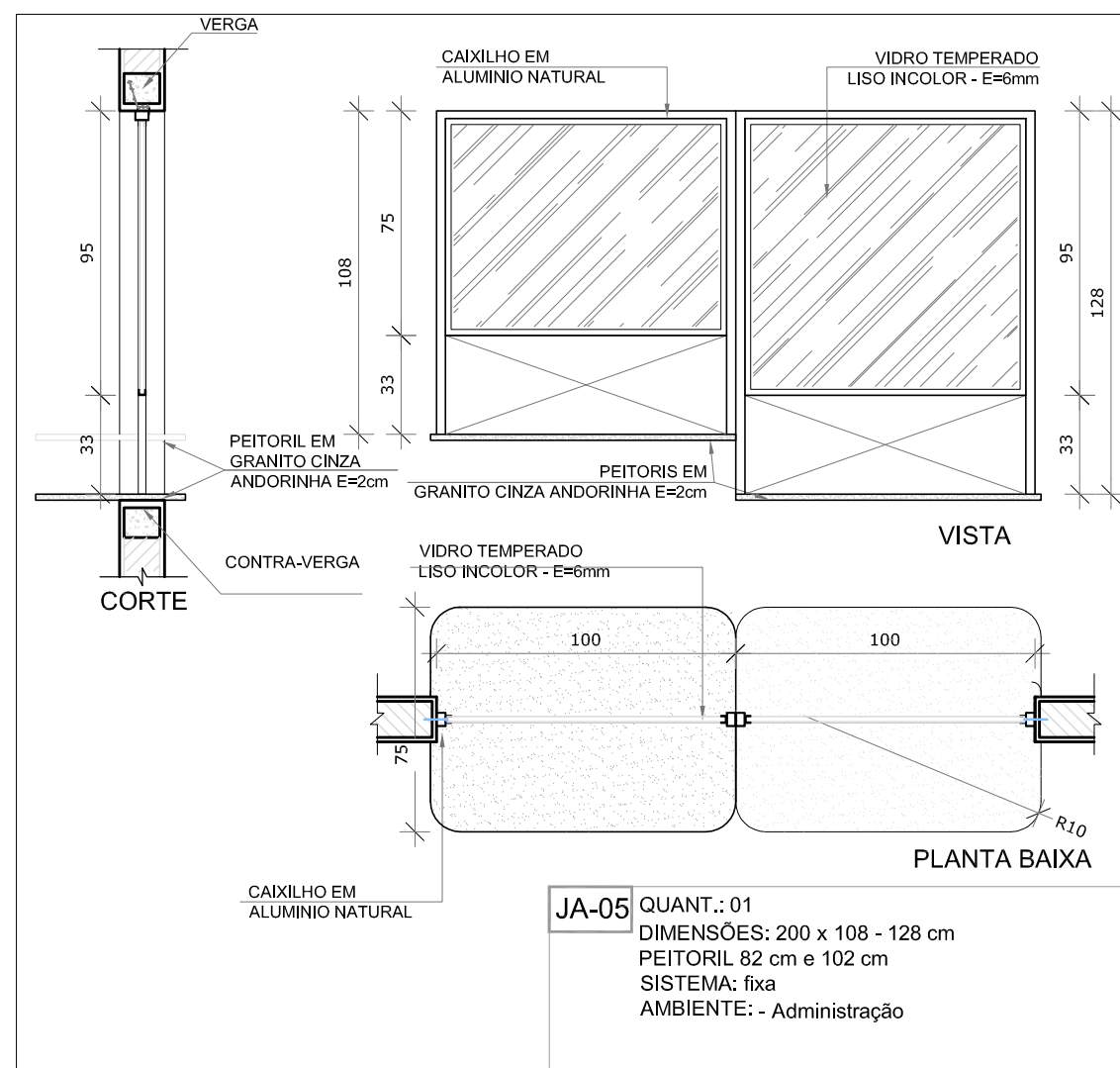
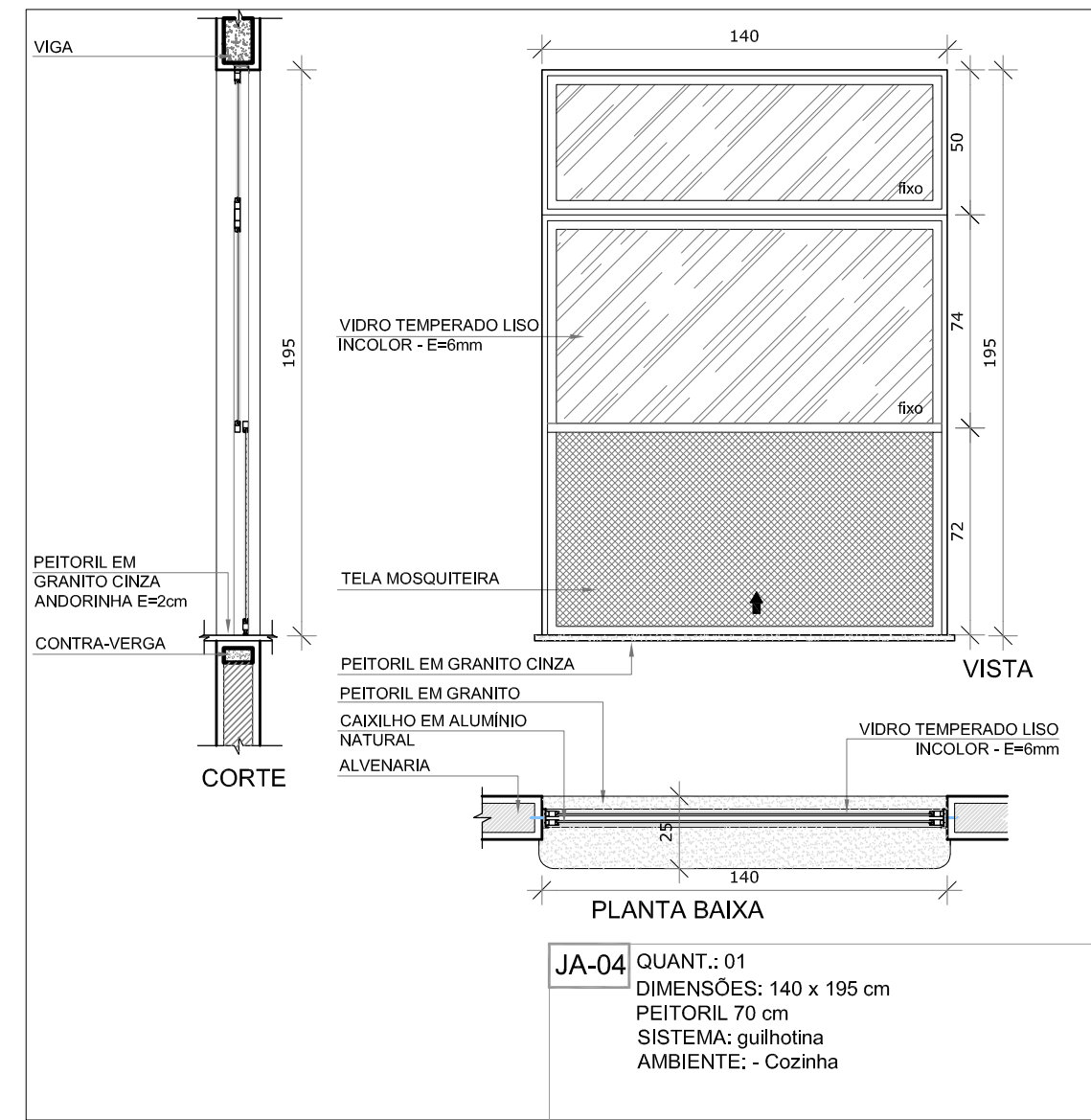
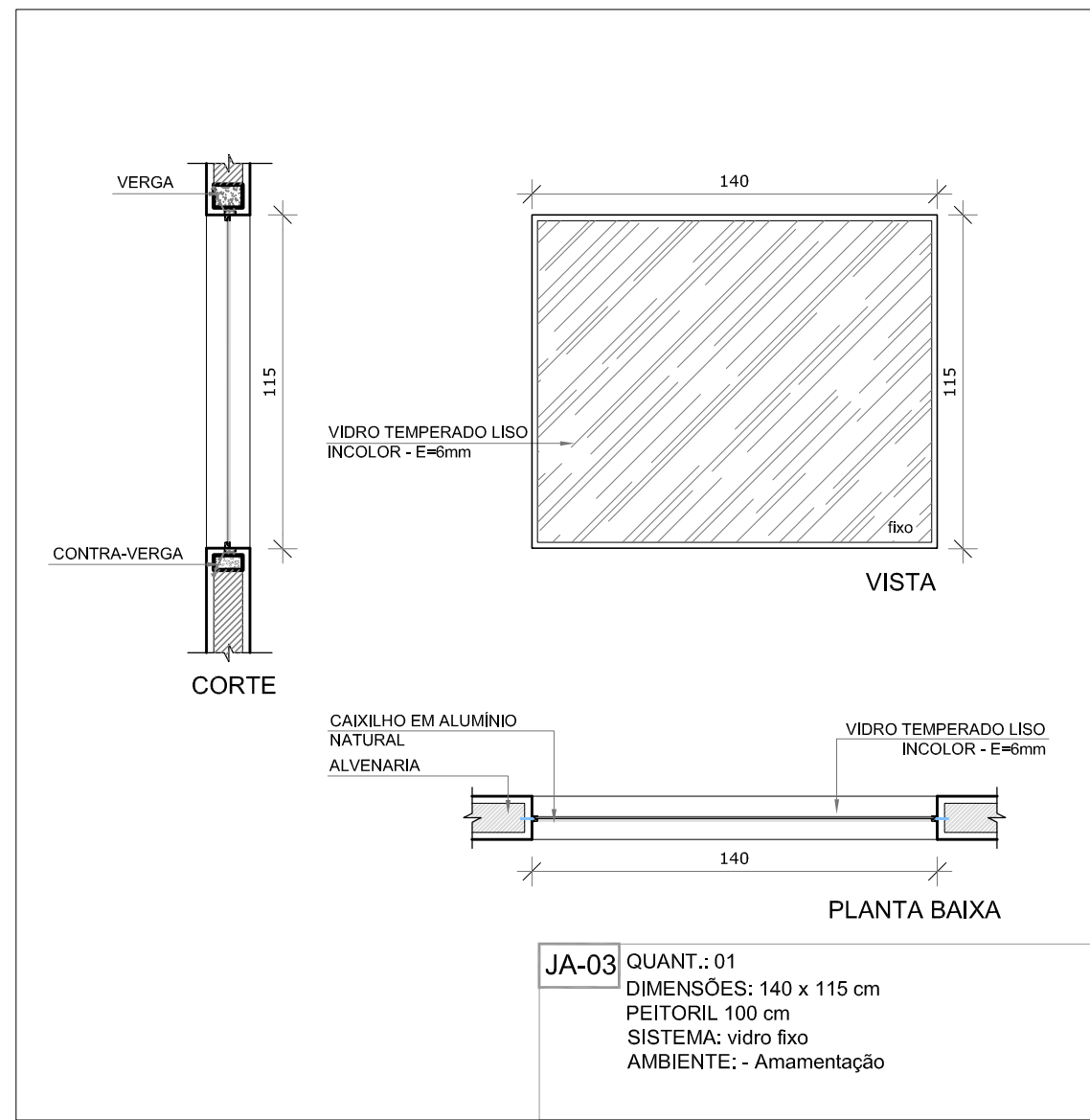
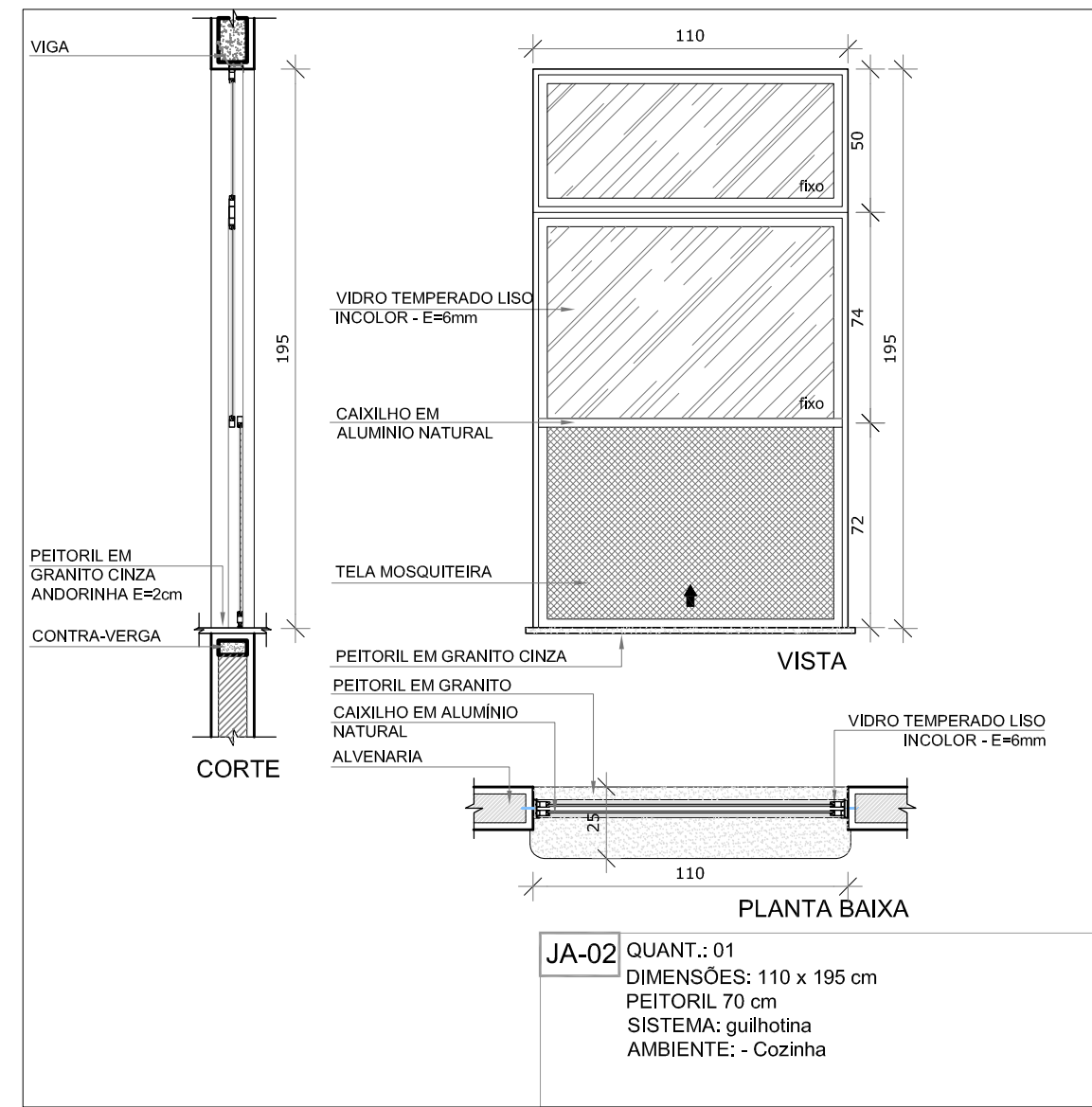
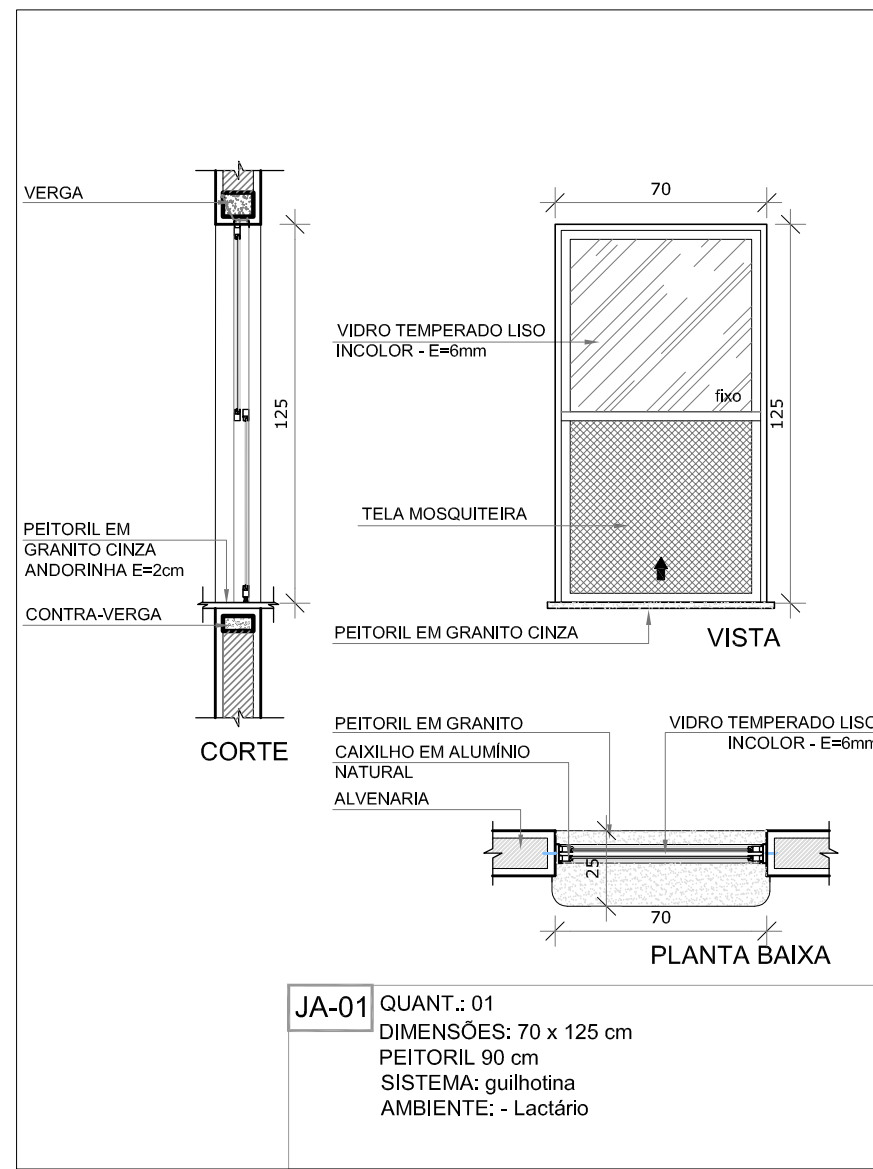
RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS		PRANCHA <b>ARQ</b> 13/35
	PORTAS		
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA	PRANCHA	13/35
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO JANEIRO/2017		





**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNEDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO**

REF.	Dimensões (cm)	Área(m²)	Quant.	Área Total(m²)	h do peitoril(cm)	Tipo	AMBIENTES
JA-1	70 x 125	0,875	01	1,75	90	guilhotina	Lactário*
JA-2	110 x 195	2,145	01	2,145	70	guilhotina	Cozinha*
JA-3	140 x 115	1,61	01	1,61	100	cm - fixo	Amamentação
JA-4	140 x 195	2,73	01	2,73	70	cm - guilhotina	Cozinha*
JA-5	200 x 108 - 128	2,36	01	2,36	92 e 102	cm - fixo	Administração
JA-6	210 x 50	1,05	01	1,05	215	cm - maxim-ar	Depósito
JA-7	210 x 75	1,575	08	12,60	192	cm - maxim-ar	San. inf., Fraldário, Copa, Lavand., Despensa, Cozinha*
JA-8	210 x 100	2,10	04	8,40	165	cm - maxim-ar	Amamentação, PCO infantil, Almoançado, Lactário*
JA-9	210 x 150	3,15	02	6,30	115	cm - maxim-ar	Administração e Sala dos professores/neurônios
JA-10	70 x 75	0,525	02	1,05	191	cm - maxim-ar	Sanitários PCO fem. e masc.
JA-11	140 x 75	1,05	05	5,25	190	cm - maxim-ar	Cozinha*, Vestiários fem. e masc. e Roupa
JA-12	420 x 50	2,10	02	4,20	215	cm - maxim-ar	Pré-escola 2, Creche 3
JA-13	560 x 100	5,60	03	16,80	165	cm - maxim-ar	Creche 1, Creche 2 e Pré-escola 1
JA-14	160 x 85	1,36	02	2,72	130	cm - fixo	Sanitário Infantil 1

\* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVEM PREVER TELA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ **CREA**

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ **CAU**

DLFO: \_\_\_\_\_

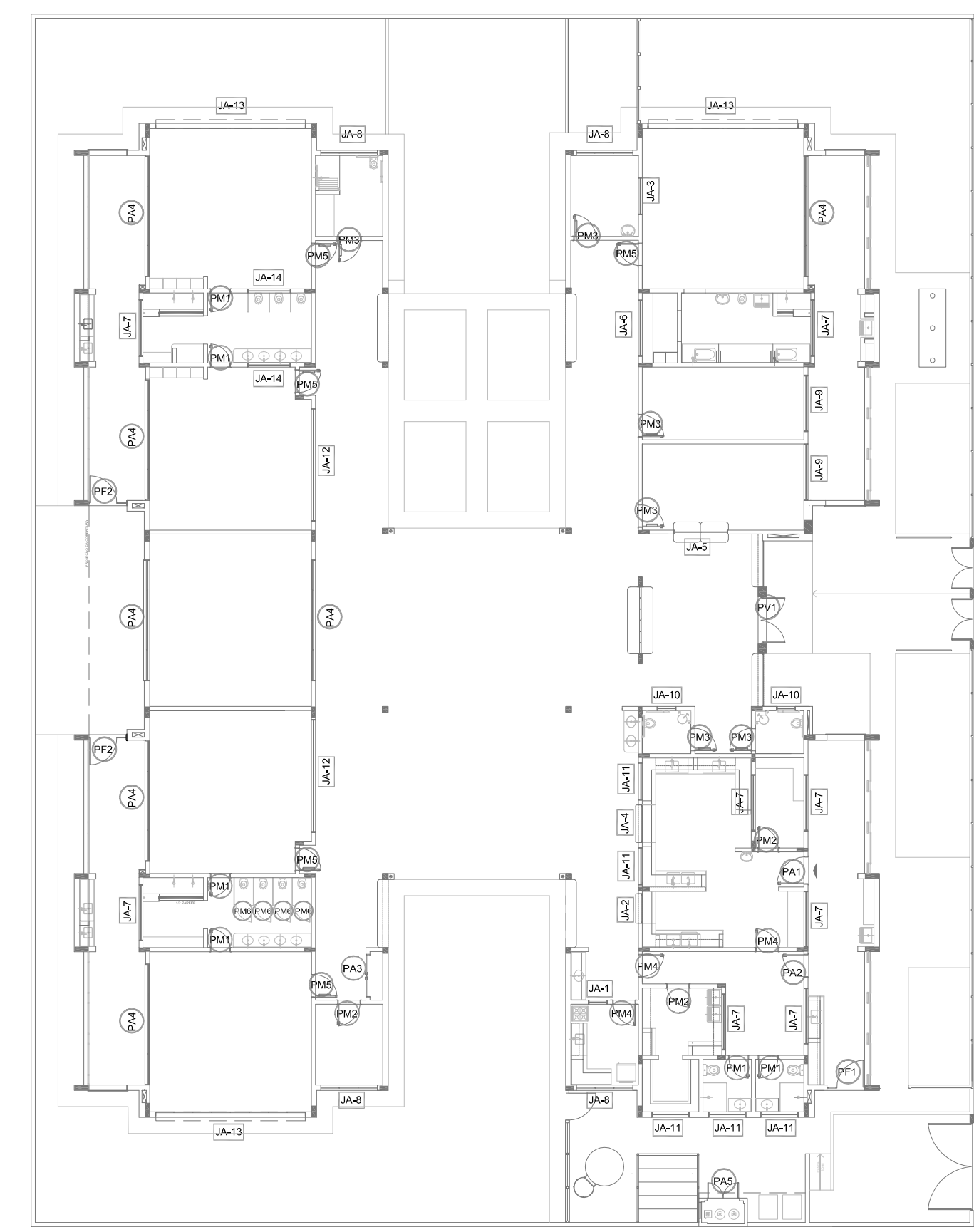
CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS JANELAS	<b>ARQ</b>
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA <b>14/35</b>



**1** MAPA DE ESQUADRIAS  
ESCALA 1/200



**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

**LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO**

REF.	Dimensões (cm)	Área(m²)	Quant. (un)	Área Total (m²)	h do peitoril(cm)	Tipo	AMBIENTES
JA-1	70 x 125	0,875	01	1,75	90	cm - guilhotina	Lactário*
JA-2	110 x 195	2,145	01	2,145	70	cm - guilhotina	Cozinha*
JA-3	140 x 115	1,61	01	1,61	100	cm - fixo	Alimentação
JA-4	140 x 195	2,73	01	2,73	70	cm - guilhotina	Cozinha*
JA-5	200 x 108 - 128	2,36	01	2,36	82 e 102	cm - fixo	Administração
JA-6	210 x 50	1,05	01	1,05	215	cm - maxímar	Depósito
JA-7	210 x 75	1,575	08	12,60	192	cm - maxímar	San. inf., Faldário, Copa, Lavand., Despensa, Cozinha*
JA-8	210 x 100	2,10	04	8,40	165	cm - maxímar	Alimentação, PCO infantil, Almoxnafado, Lactário*
JA-9	210 x 150	3,15	02	6,30	115	cm - maxímar	Administração e Sala dos professores/neurões
JA-10	70 x 75	0,525	02	1,05	191	cm - maxímar	Sanitários PCD fem. e masc.
JA-11	140 x 75	1,05	05	5,25	190	cm - maxímar	Cozinha*, Vestiários fem. e masc. e Roupaia
JA-12	420 x 50	2,10	02	4,20	215	cm - maxímar	Pré-escola 2, Creche 3
JA-13	560 x 100	5,60	03	16,80	165	cm - maxímar	Creche 1, Creche 2 e Pré-escola 1
JA-14	160 x 85	1,36	02	2,72	130	cm - fixo	Sanitário Infantil 1

\* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVEM PREVER TELA.

02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ **CREA**

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ **CAU**

DLFO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

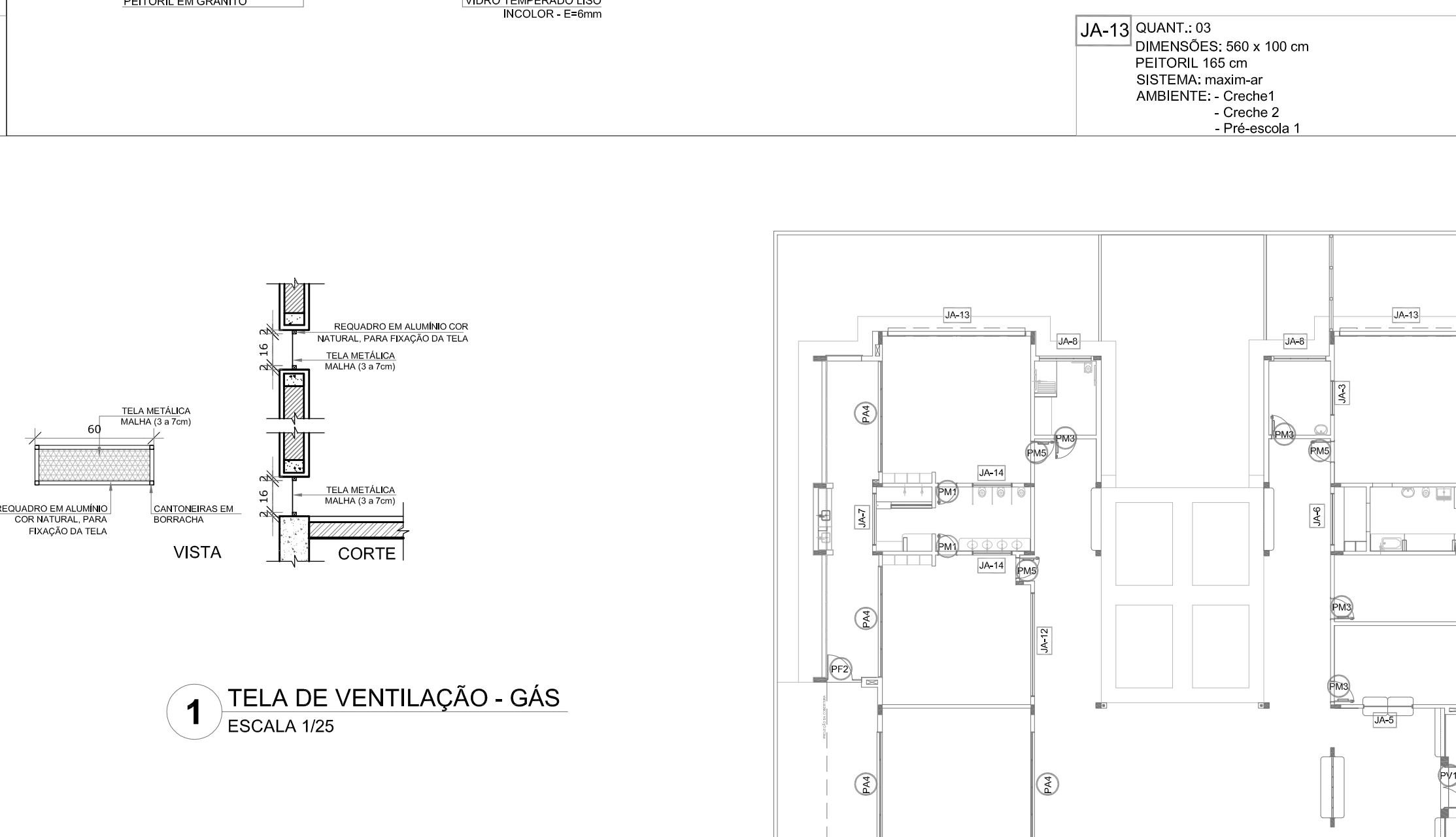
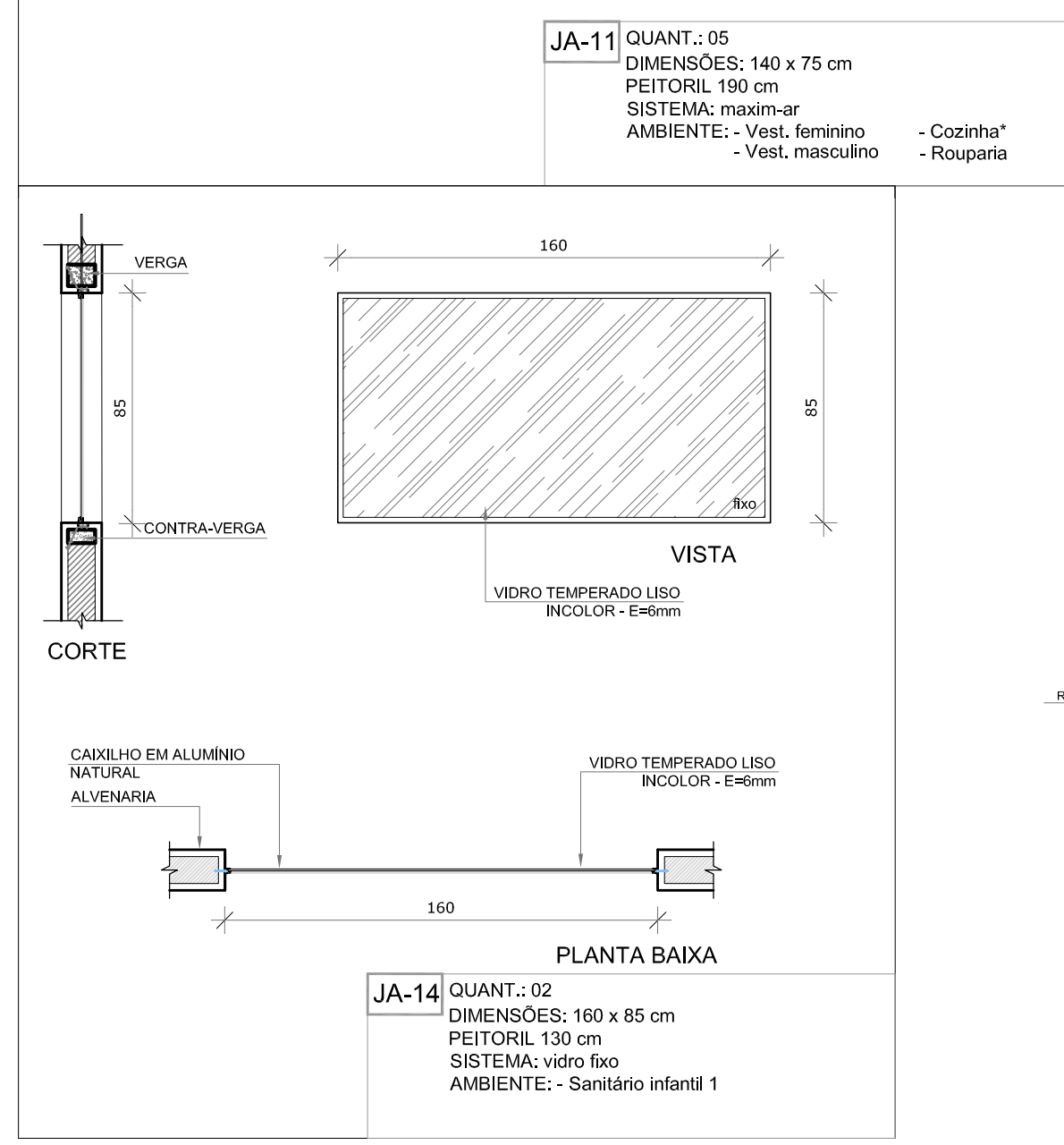
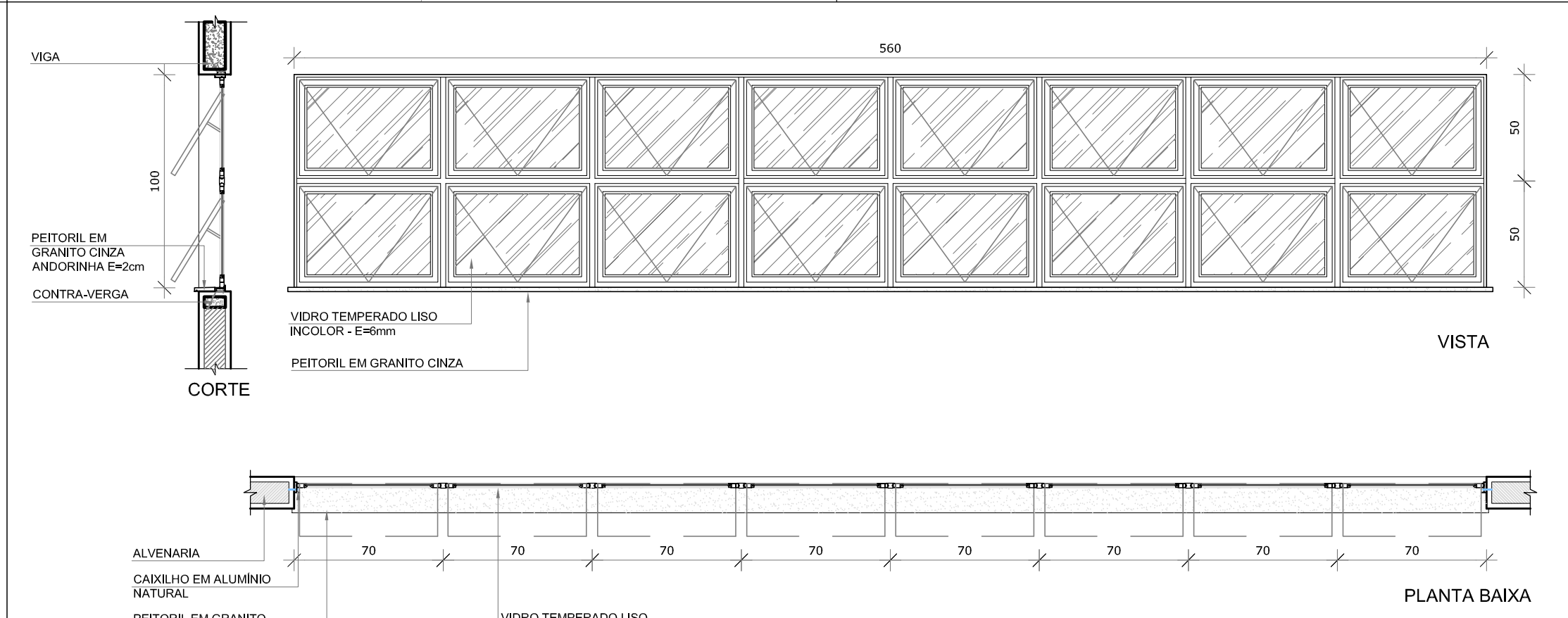
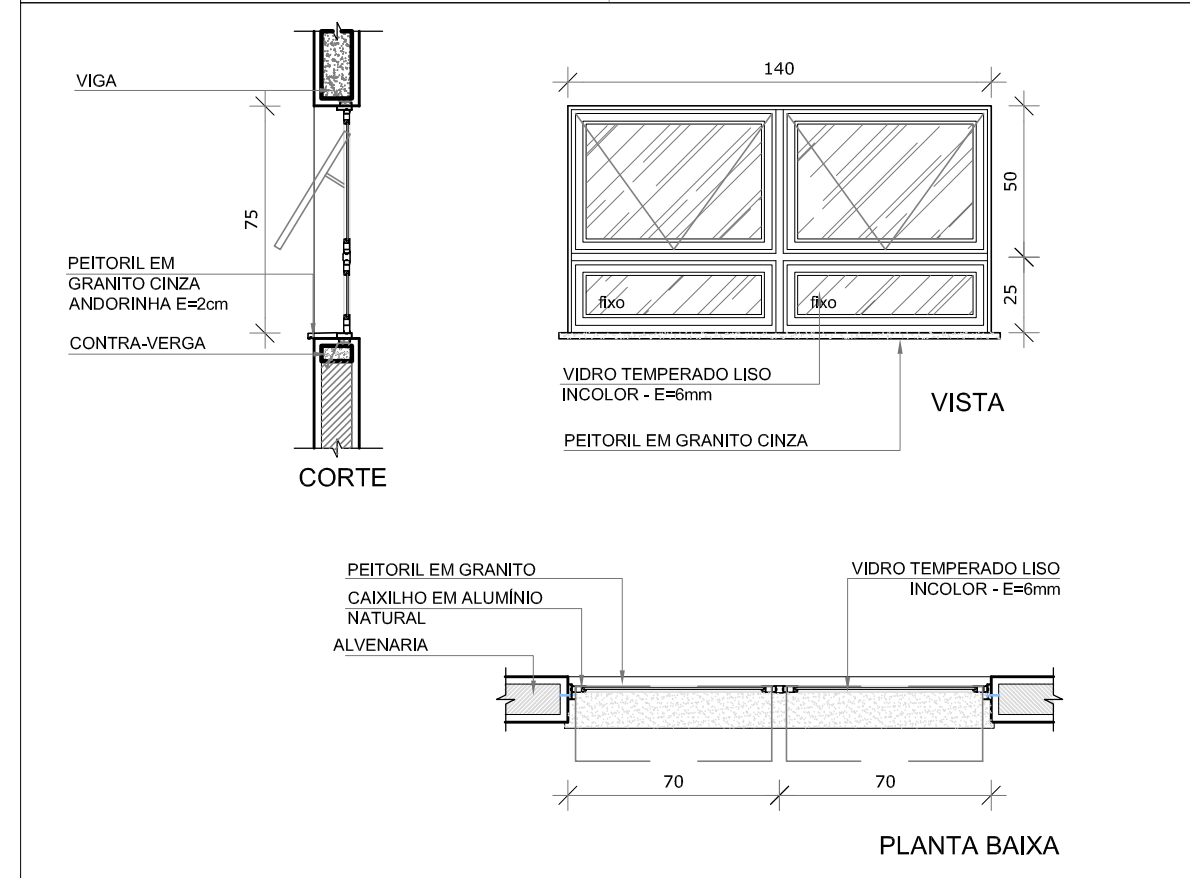
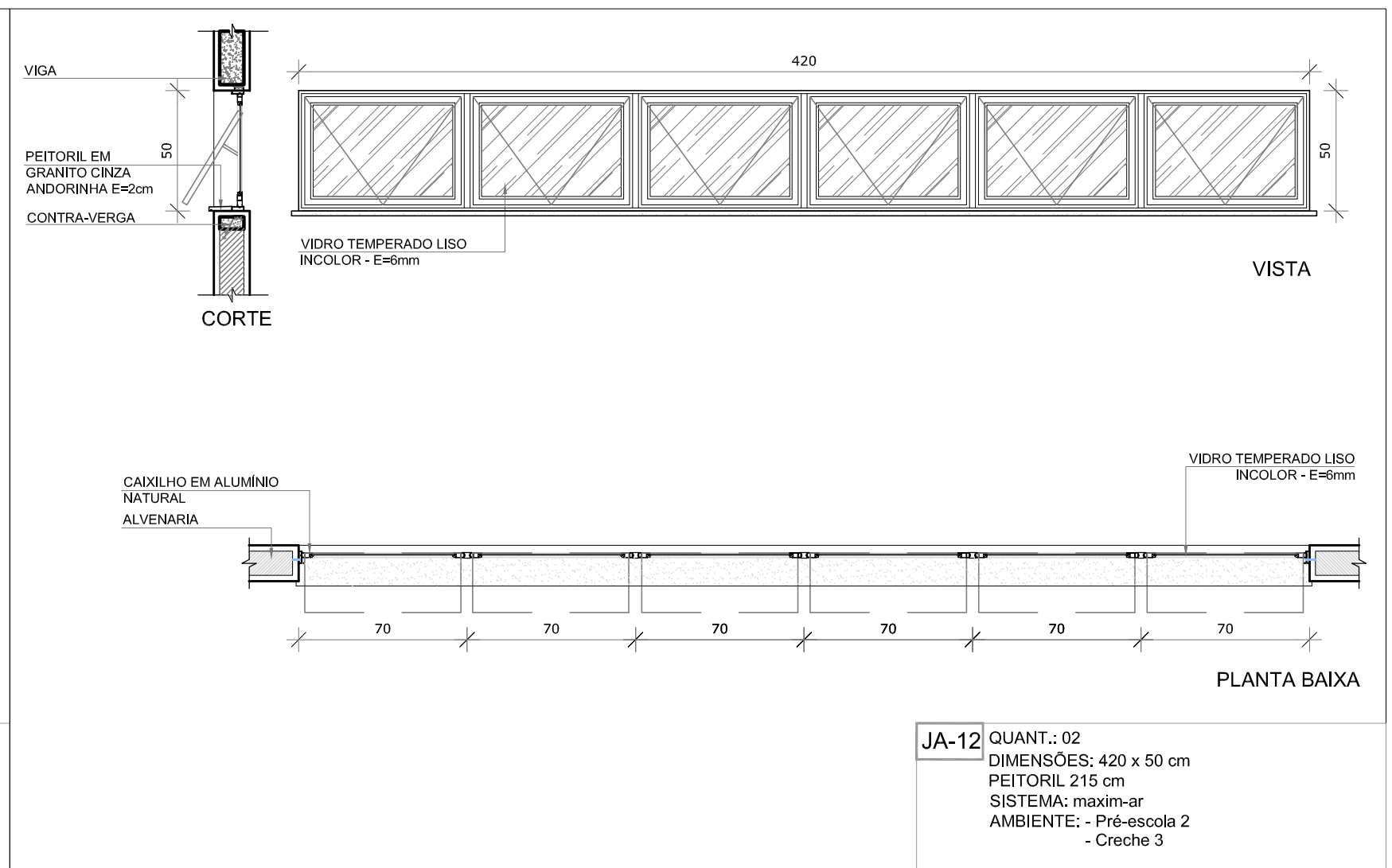
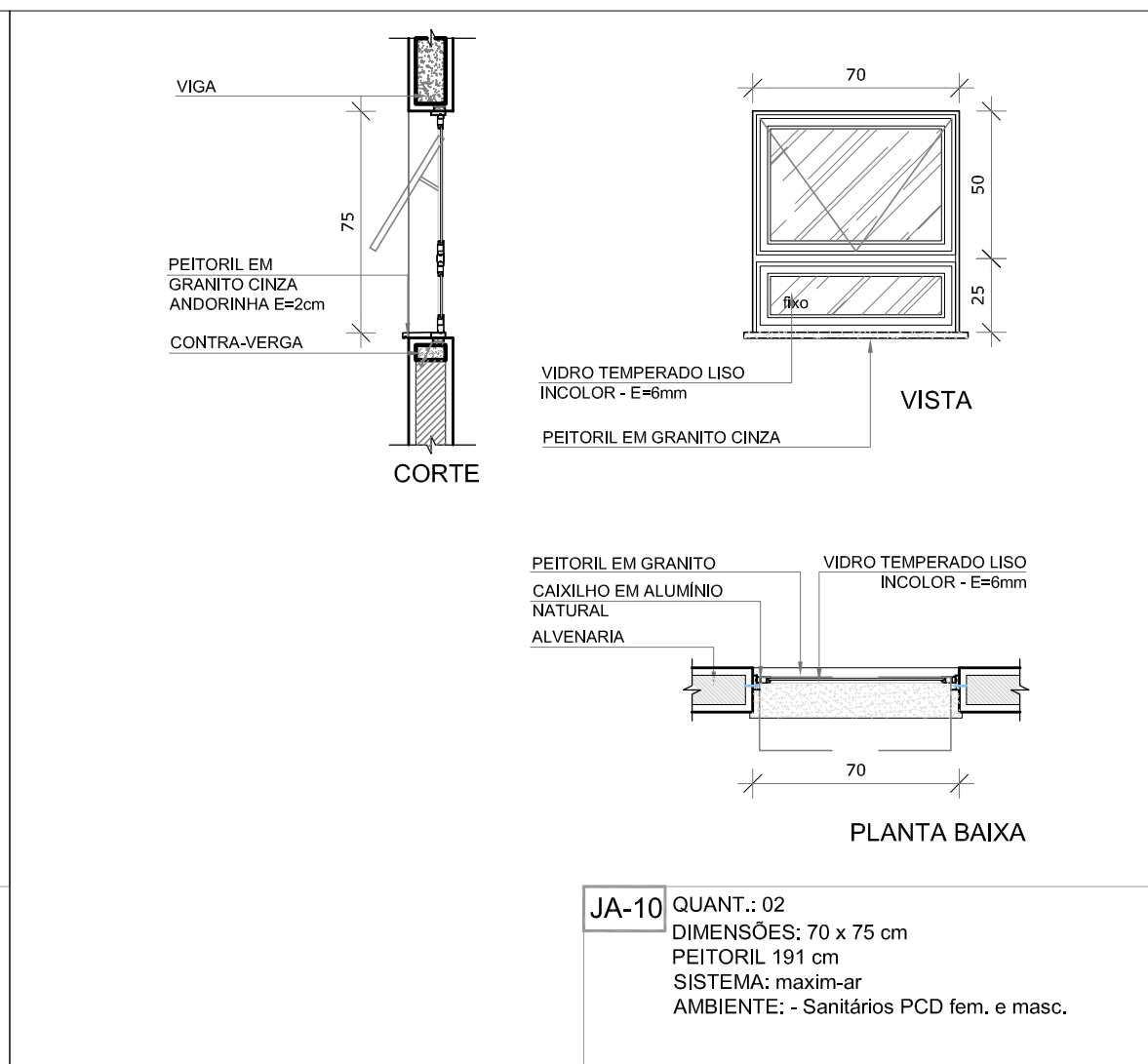
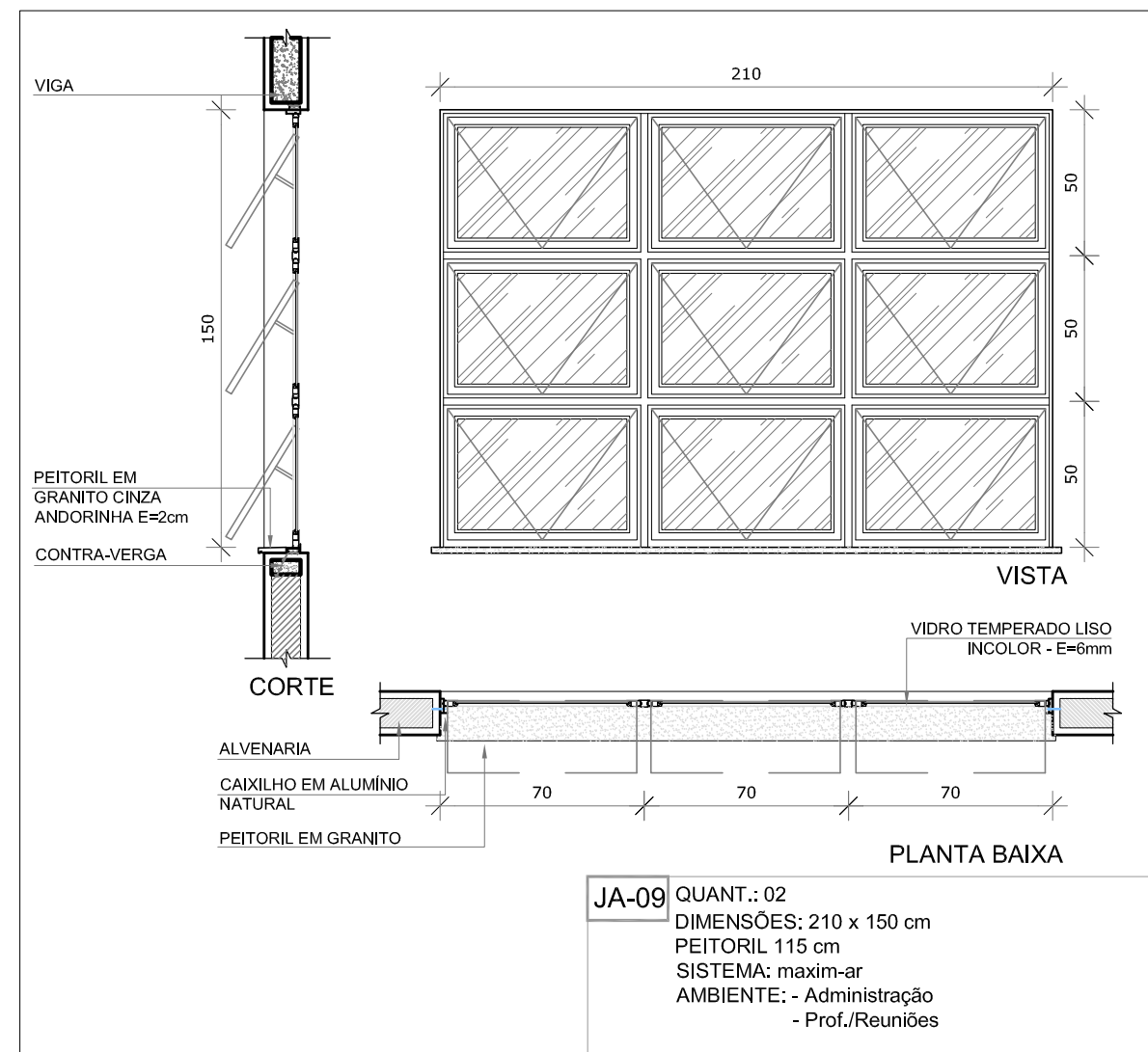
RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

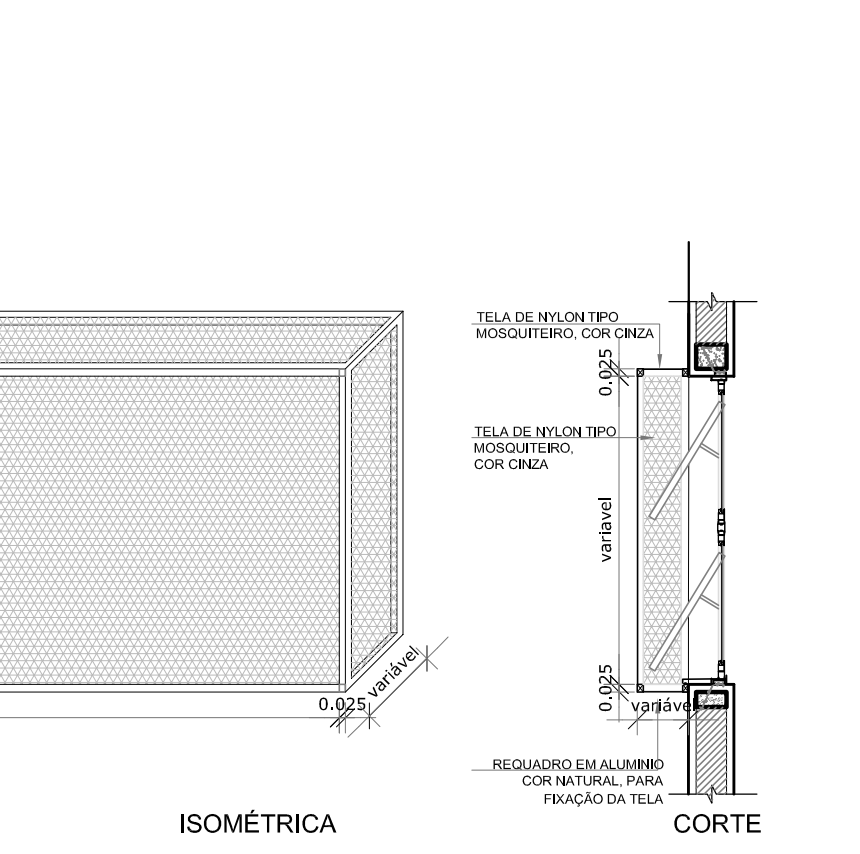
**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

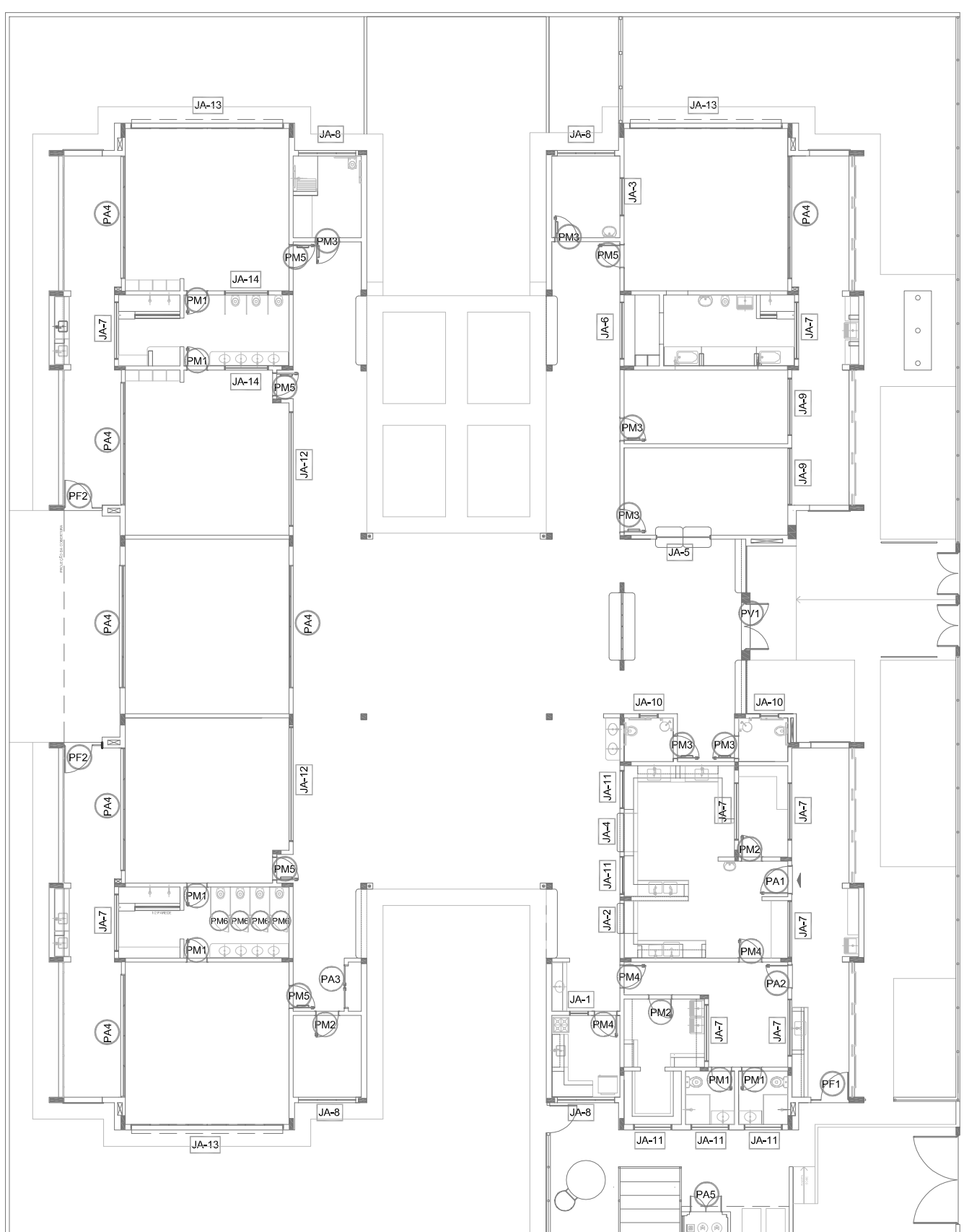
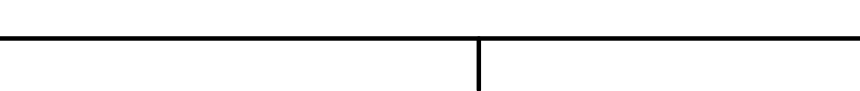
COORDENAÇÃO	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS		<b>ARQ</b>
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	JANELAS		
REVISÃO	R.00	ESCALA	PRANCHA
R.01	R.01	INDICADA	
FORMATO	A1 (841x594)	DATA EMISSÃO	15/35
		JANEIRO/2017	



**1 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS**  
ESCALA 1/25

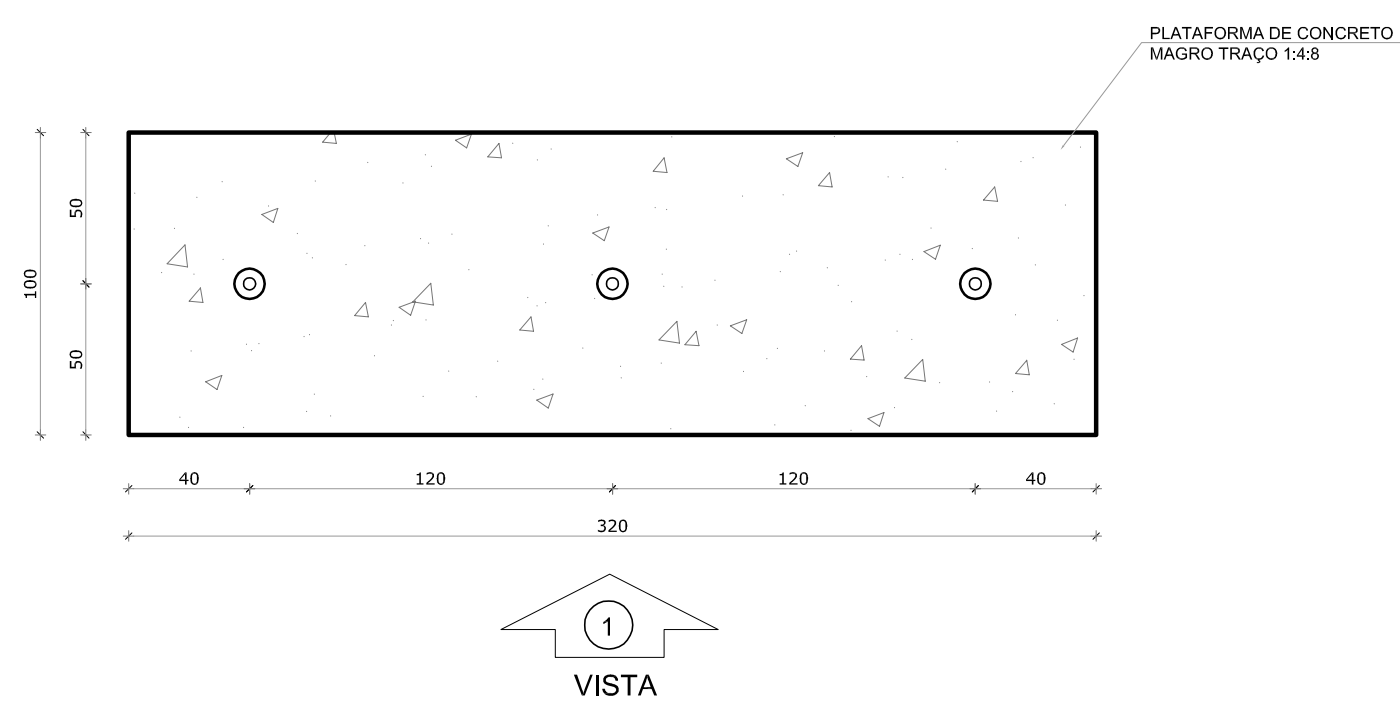


**2 TELA DE PROTEÇÃO DAS ESQUADRIAS**  
ESCALA 1/25

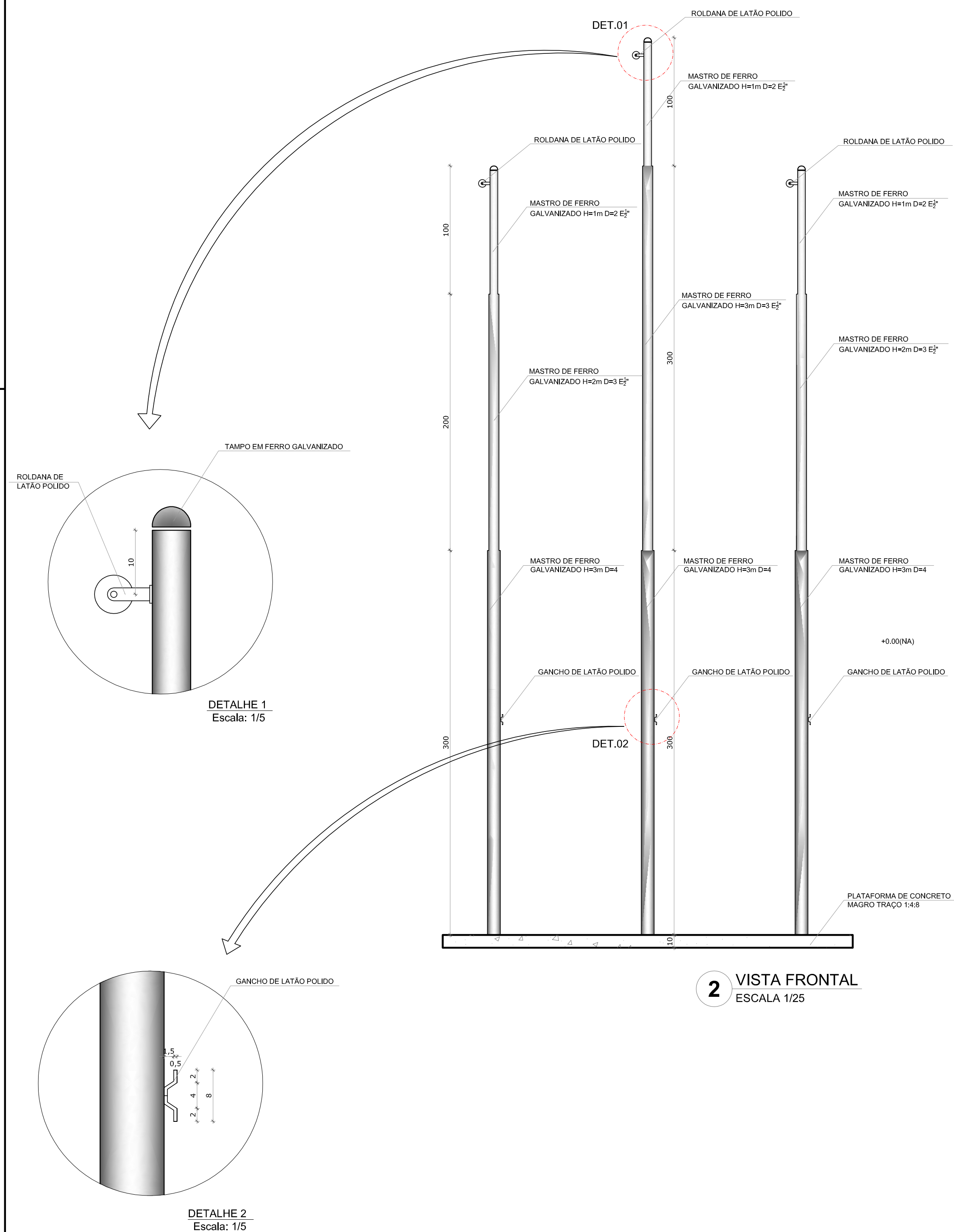


**3 MAPA DE ESQUADRIAS**  
ESCALA 1/200

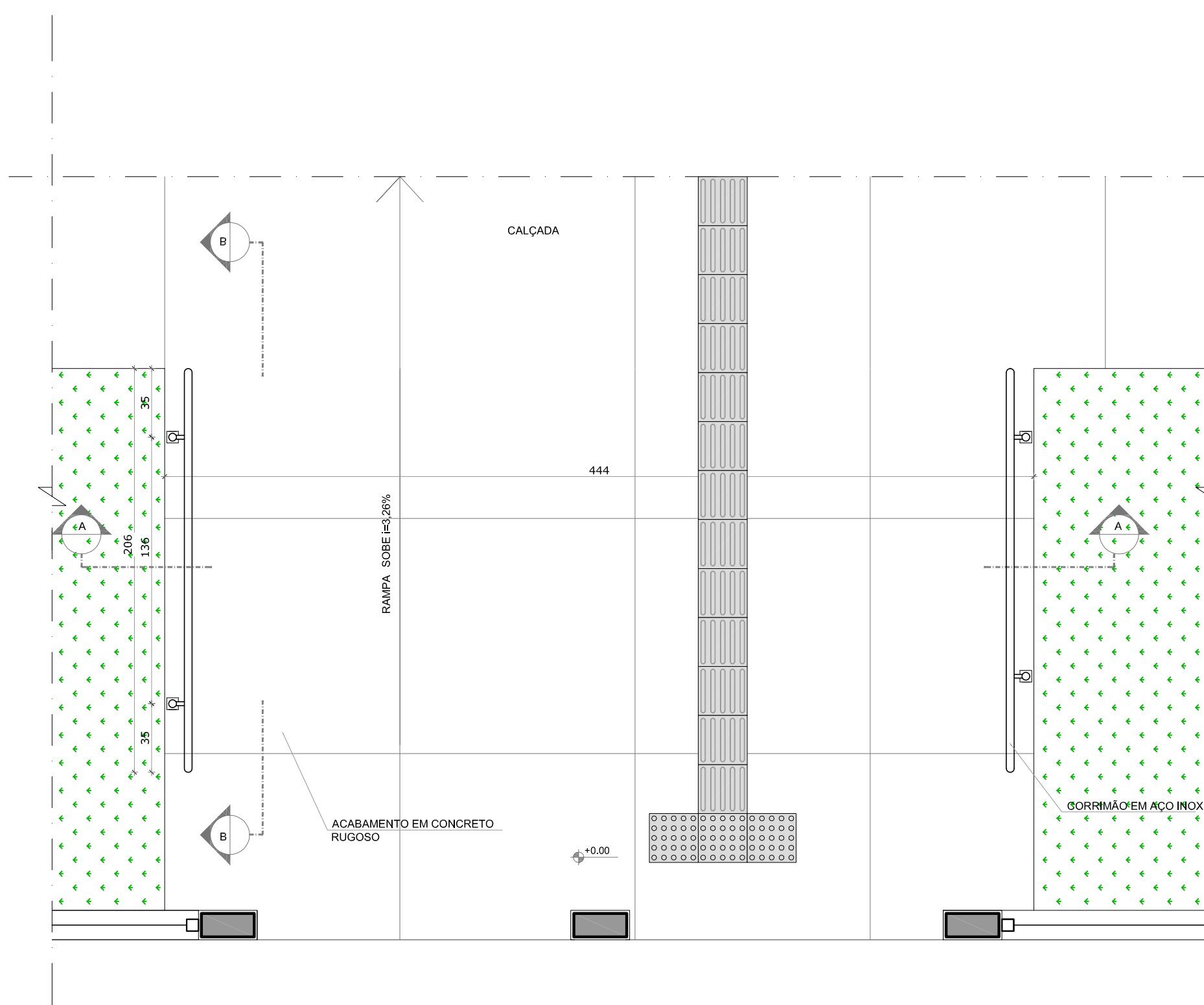




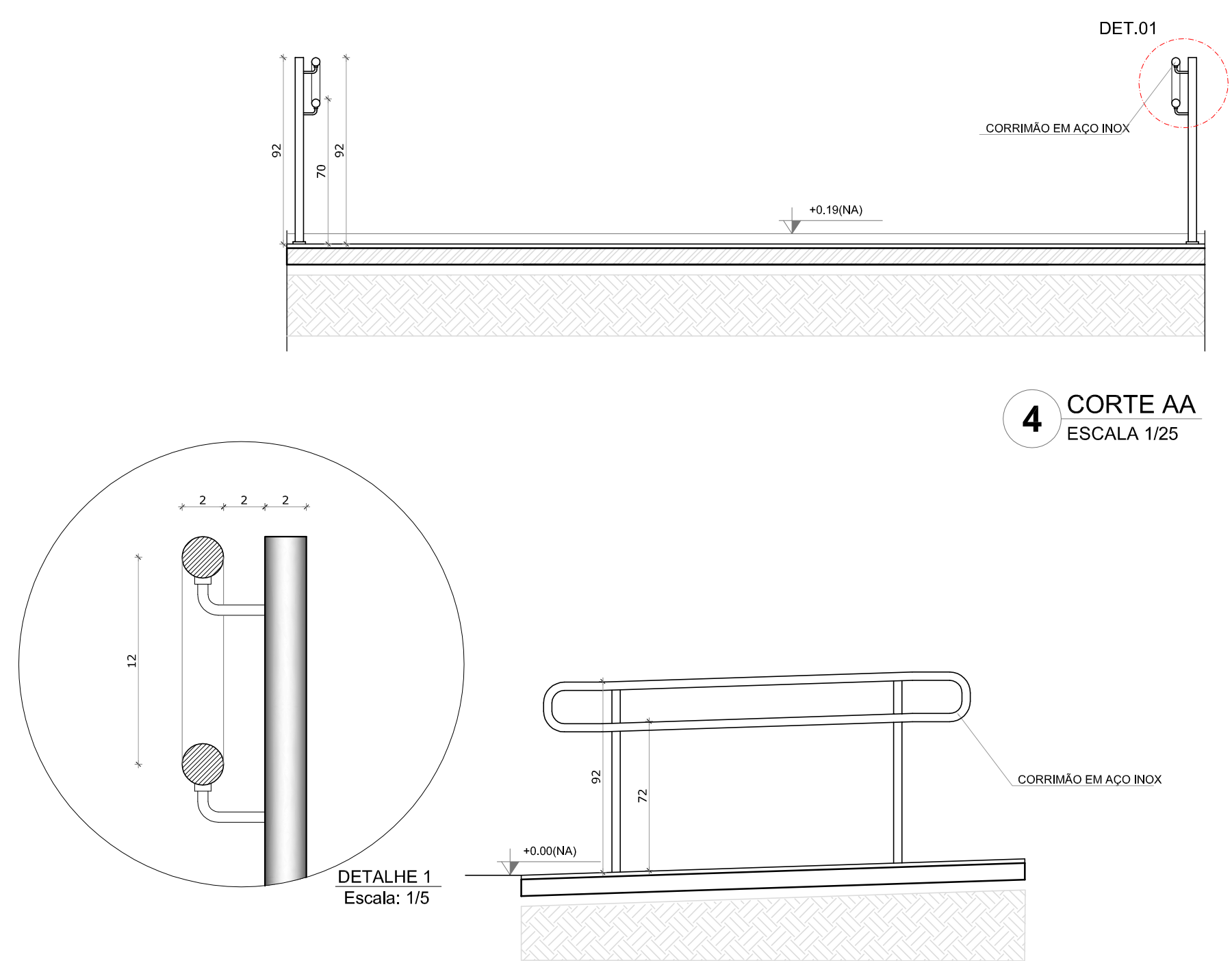
1 PLANTA BAIXA - MASTROS  
ESCALA 1/25



2 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/25



3 PLANTA BAIXA - RAMPA  
ESCALA 1/25



4 CORTE AA  
ESCALA 1/25

5 CORTE BB  
ESCALA 1/25

NOTAS  
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;  
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE  
REFERÊNCIAS:  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO – UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ CAU \_\_\_\_\_

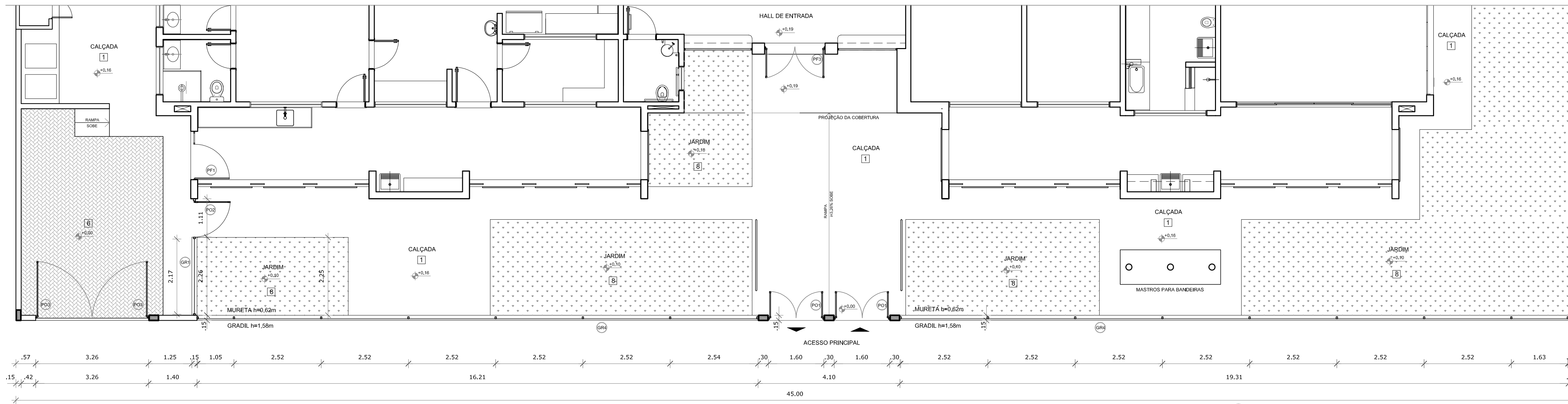
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

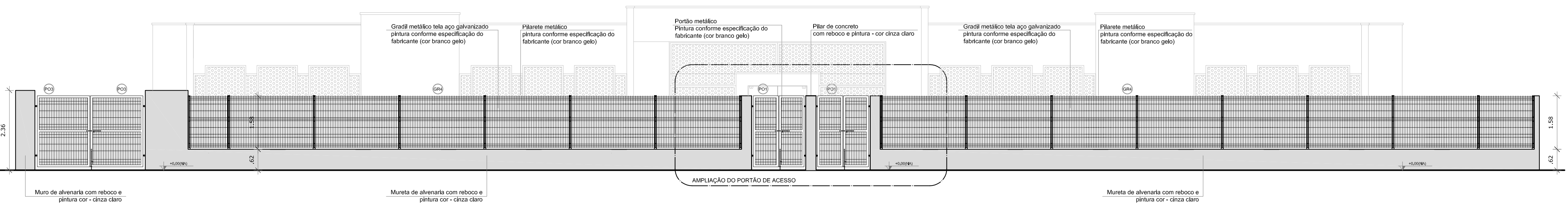
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2  
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO MASTROS PARA BANDEIRAS RAMPA		ARQ
	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	
FORMATO A1 (841X594)			

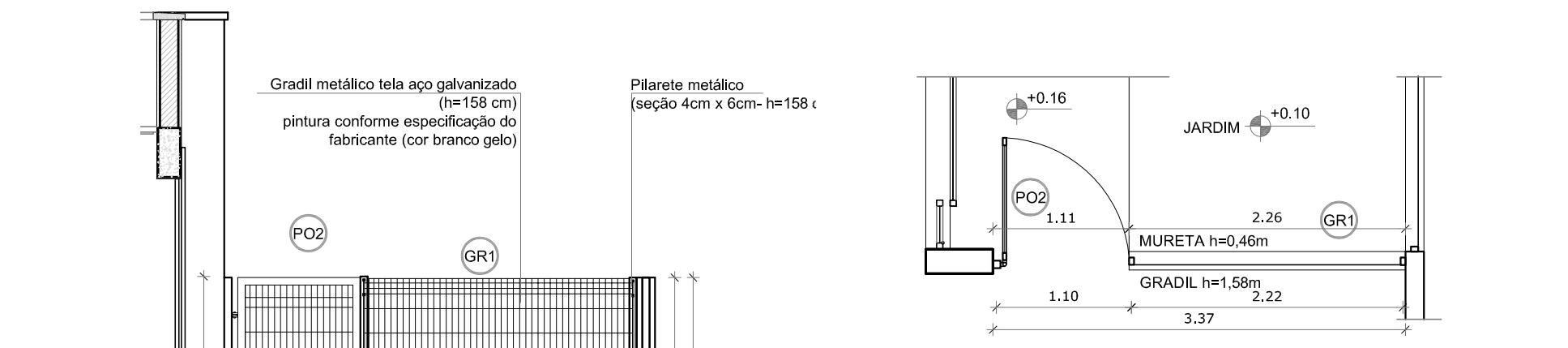




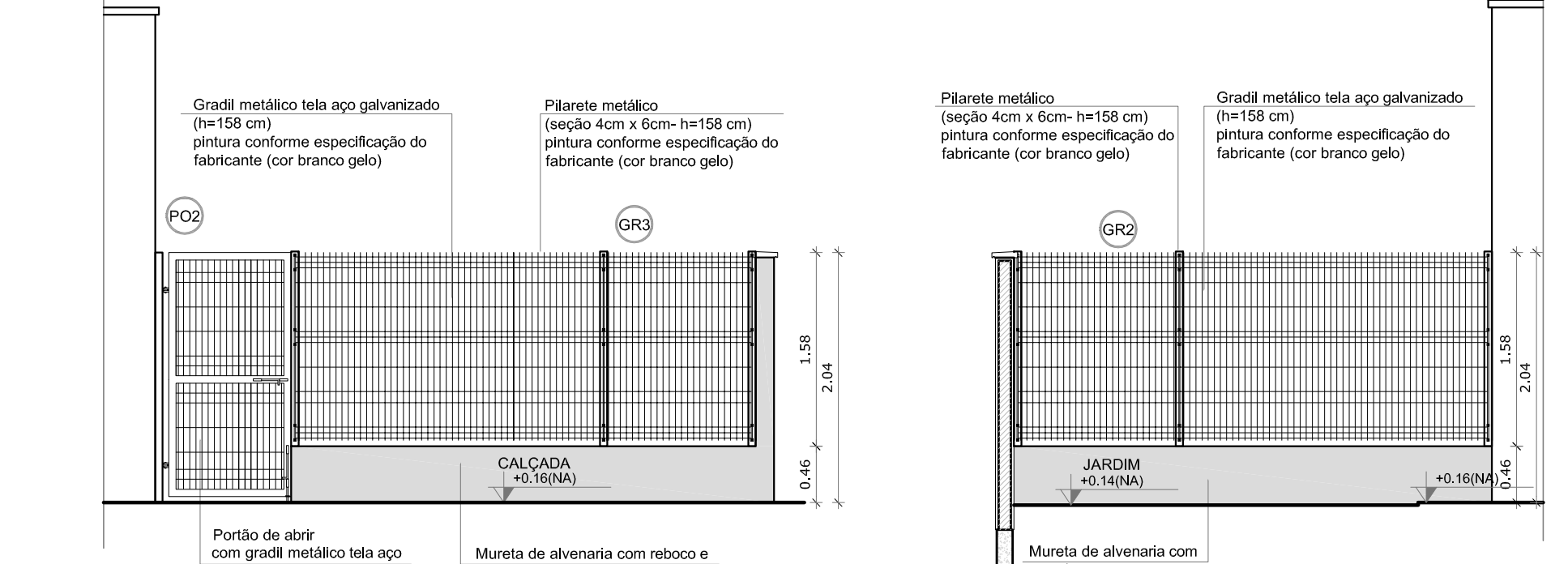
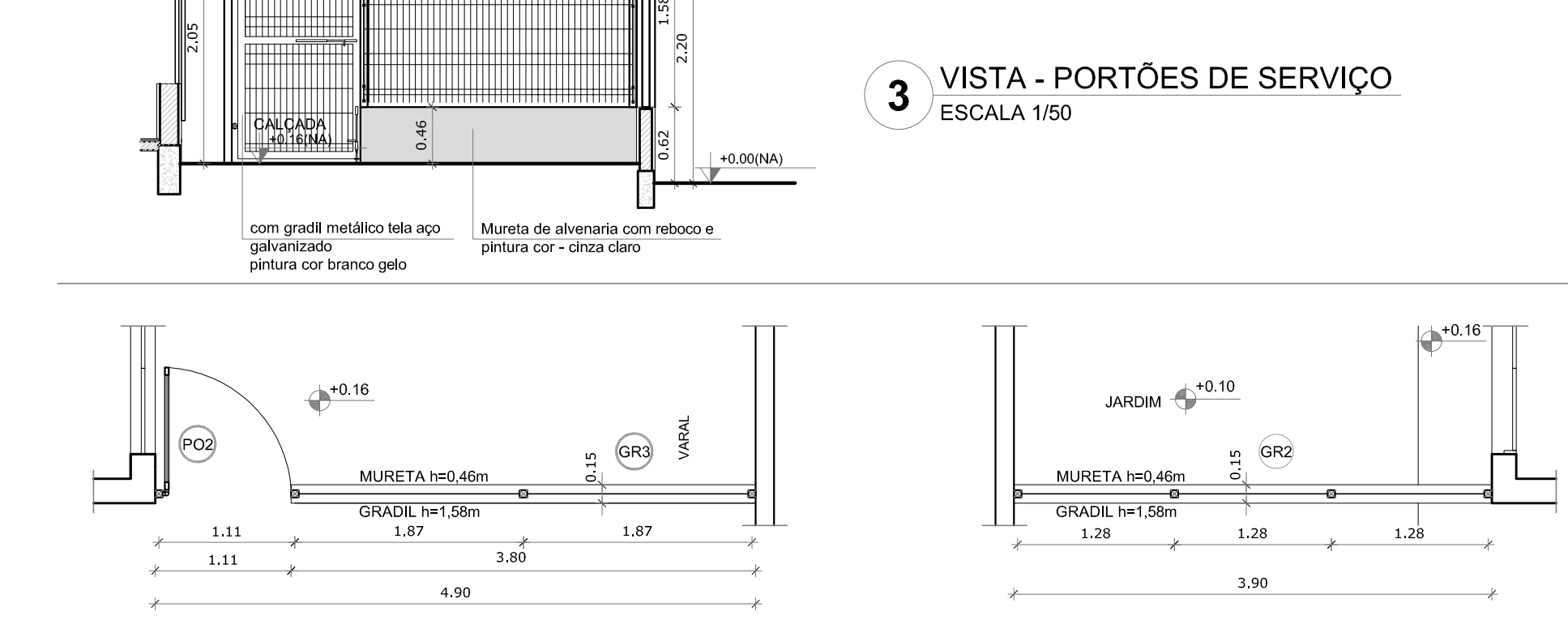
**1 PLANTA BAIXA - PORTÕES E FECHAMENTOS**  
ESCALA 1/75



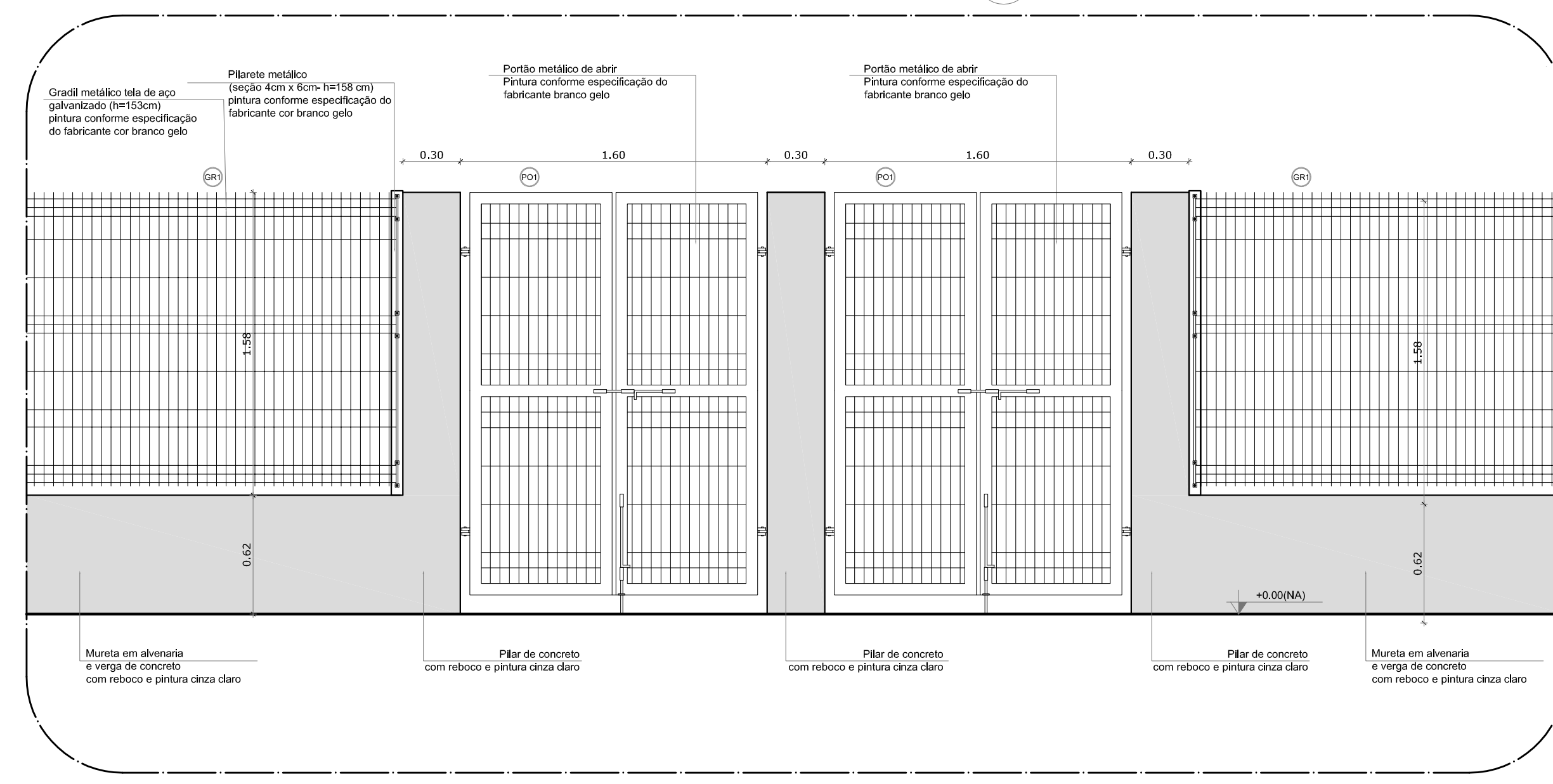
**2 VISTA - PORTÕES E FECHAMENTOS**  
ESCALA 1/75



**3 VISTA - PORTÕES DE SERVIÇO**  
ESCALA 1/50



**4 PORTÕES LATERAIS**  
ESCALA 1/50



**5 AMPLIAÇÃO - PORTÃO DE ACESSO**  
ESCALA 1/25

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS				
REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PO1	150 x 210	02	02 folhas - de abrir	Acesso principal
PO2	100 x 200	02	01 folha - de abrir	Pátio de serviço
PO3	312 x 200	01	02 folhas - de abrir	Acesso de serviço

GRADIL METÁLICO		
	Seção (cm)	Altura (cm)
PILARETE	4 x 6	158
GRADIL	5 x 20	153

**NOTAS**

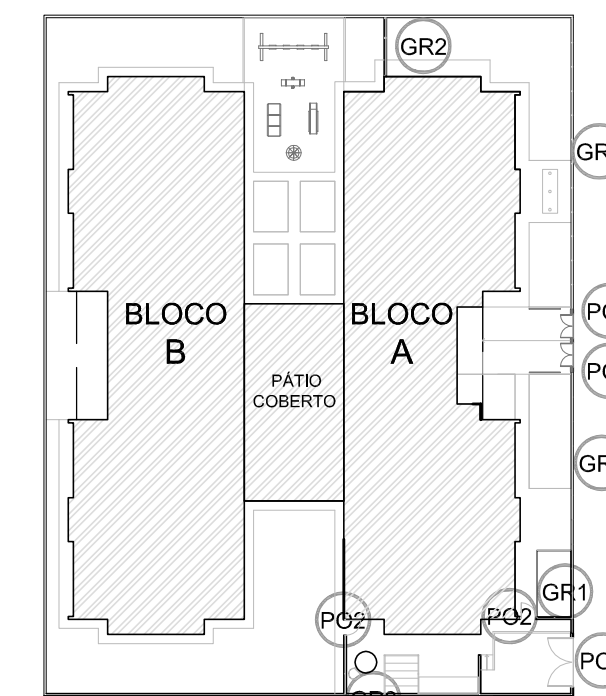
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



**CROQUI DE REFERÊNCIA**

02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU

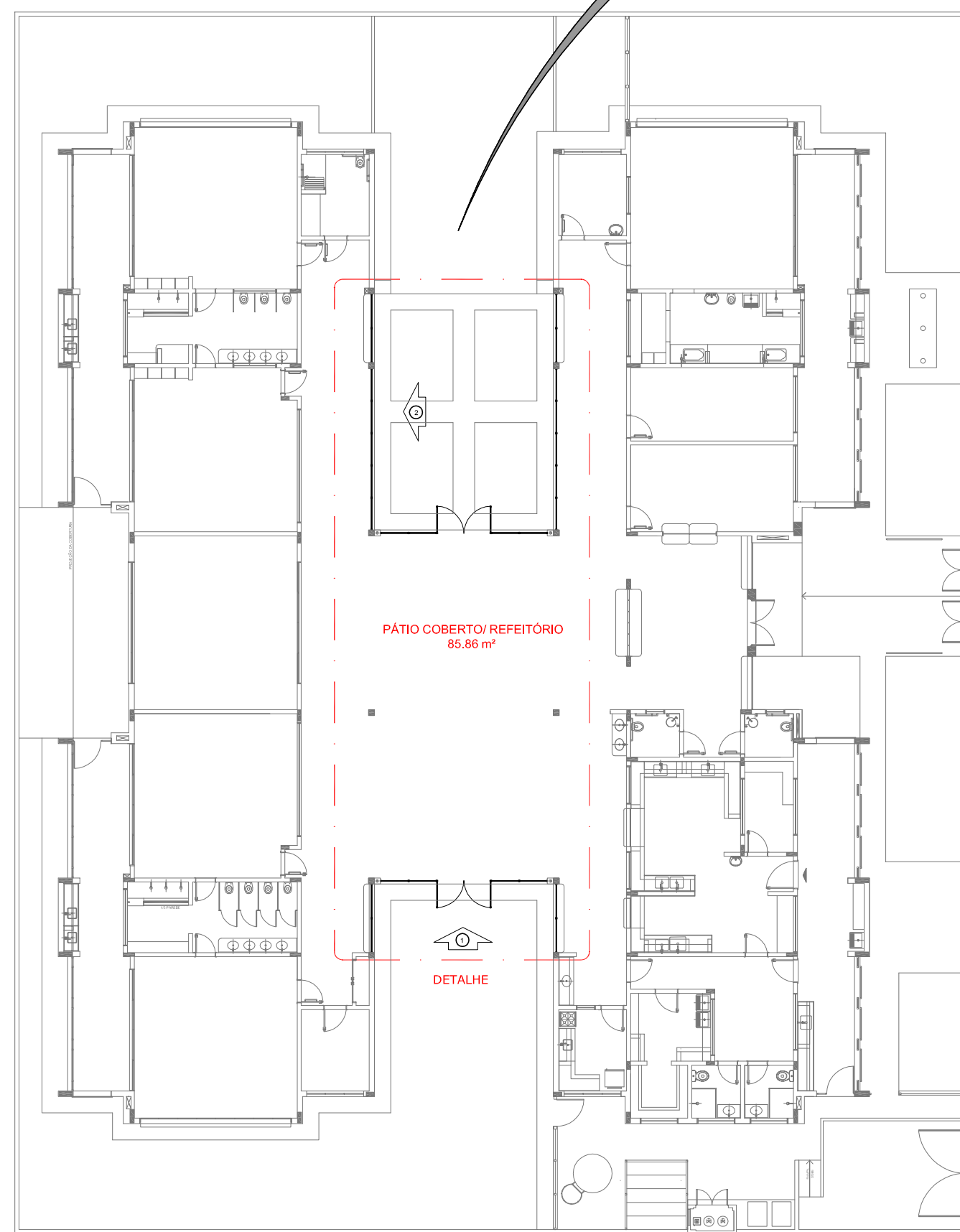
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

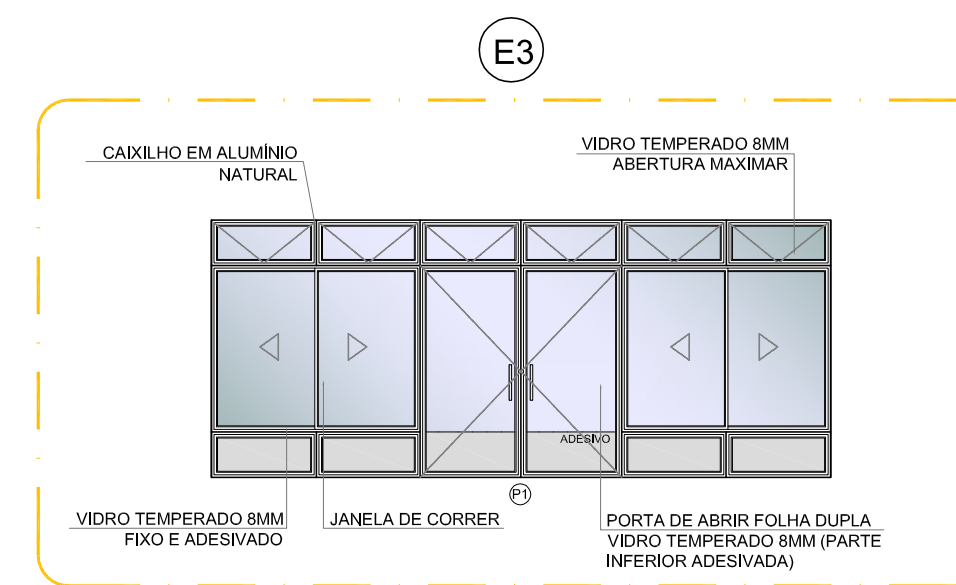
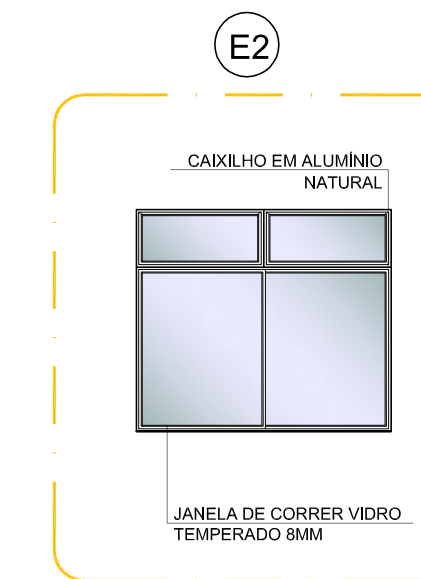
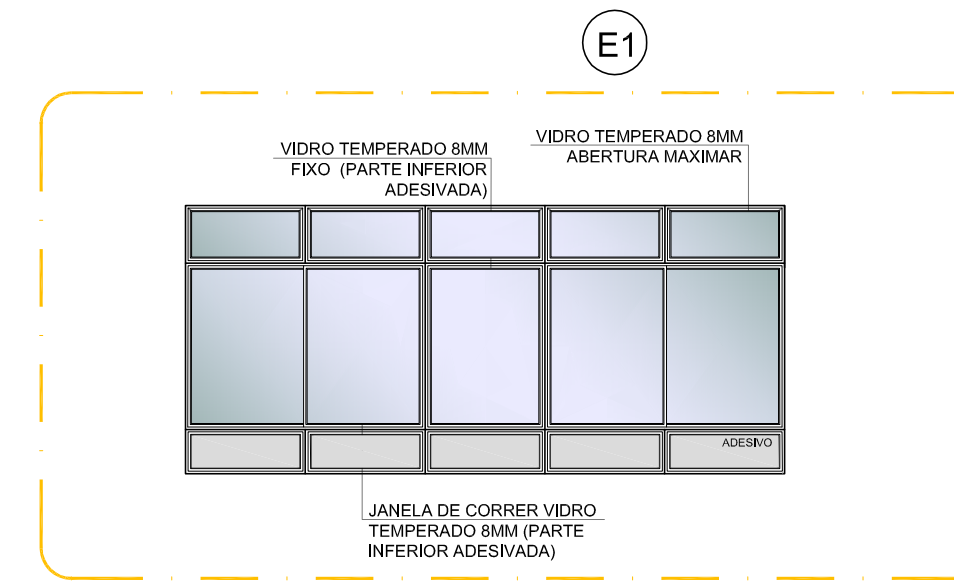
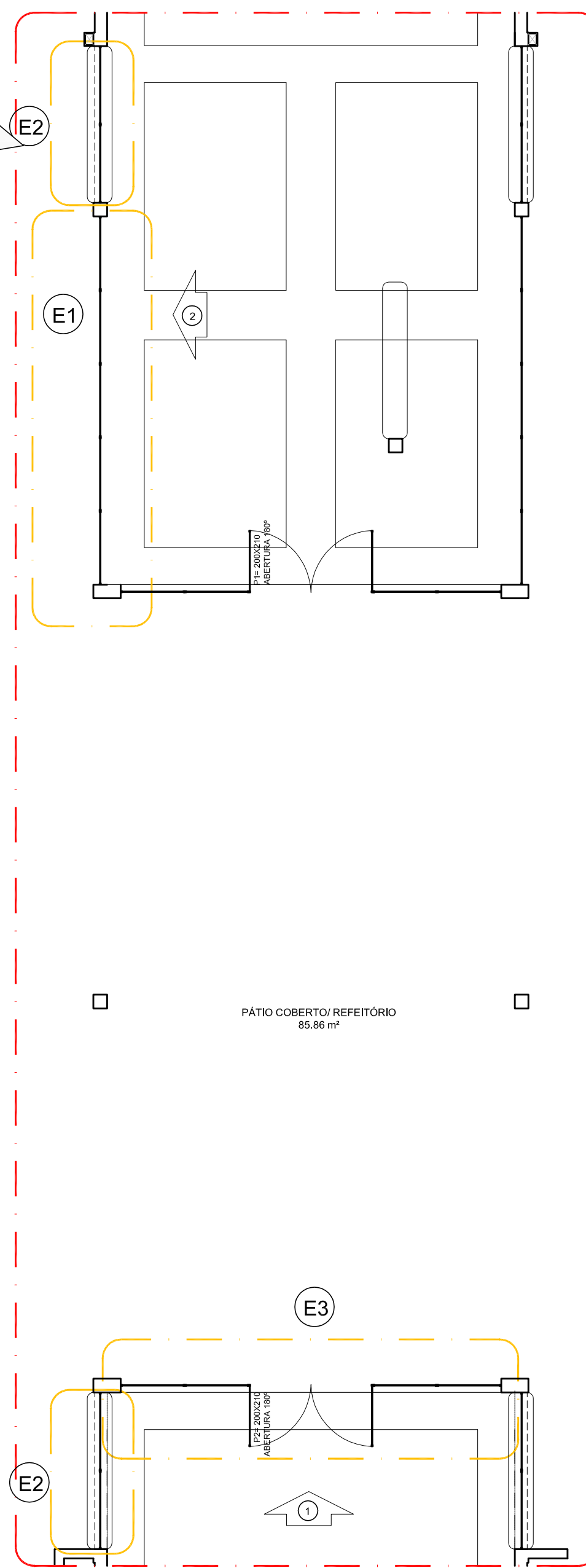
**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO GRADIS E PORTÕES	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 17/35
FORMATO A1 (841x594)		





**1** PLANTA DE BAIXA  
ESCALA 1/200



**4** DETALHE  
ESCALA 1/75

**OBSERVAÇÃO**

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLUSO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE CRECHE PROINFÂNCIA TIPO 2, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

**CONTROLE DE REVISÕES**

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO : \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO \_\_\_\_\_ CAU \_\_\_\_\_

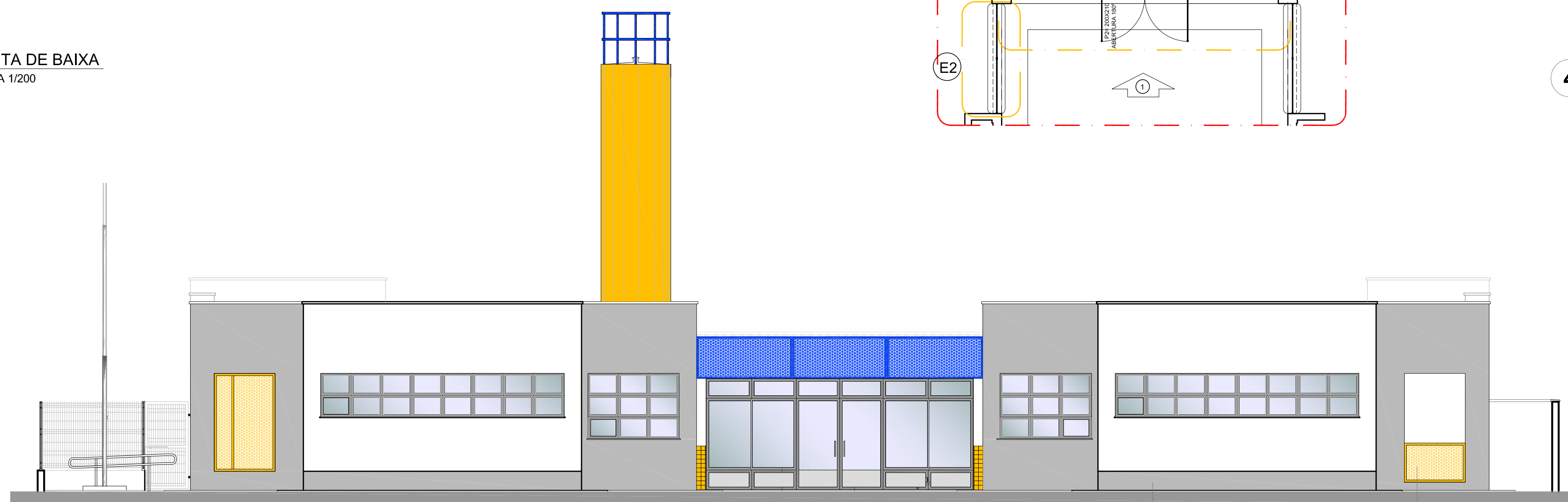
DLFO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

RA \_\_\_\_\_

**OBSERVAÇÕES:**

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2  
PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PÁTIO COBERTO SUGESTÃO DE FECHAMENTO PARA REGIÕES FRIAS	ARQ
FORMATO A1(841x594)	REVISÃO R.00 R.01 R.02	PRANCHA 18/35
	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	



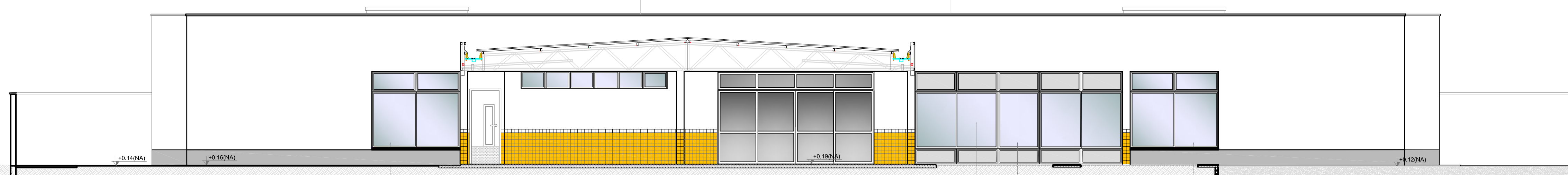
**2** VISTA 1  
ESCALA 1/75

JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO 8MM ABERTURA SUPERIOR E CENTRAL MÁXIMA (PARTE INFERIOR FIXA E ADESIVADA)

PORTA DE ABRIR FOLHA DUPLA VIDRO TEMPERADO 8MM (PARTE INFERIOR ADESIVADA)

PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO

GUARDA CORPO EM CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA PERFORADA E=1,5mm, PINTURA ESMALTE NA COR AMARELO OURO



**3** VISTA 2  
ESCALA 1/75

JANELA DE CORRER VIDRO TEMPERADO 8MM

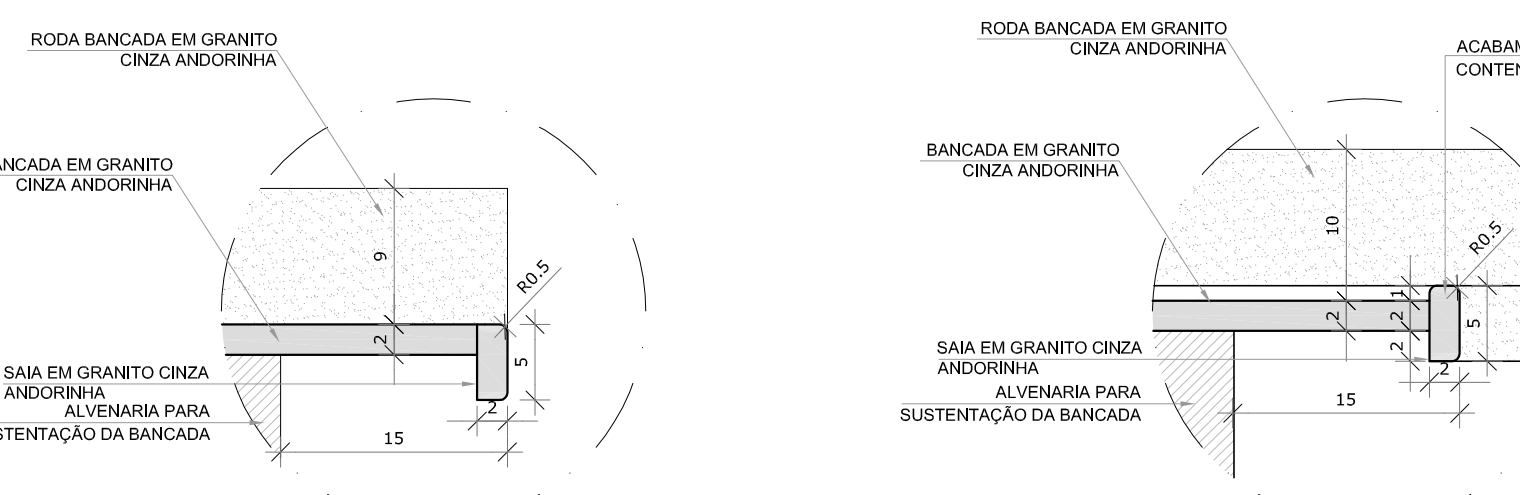
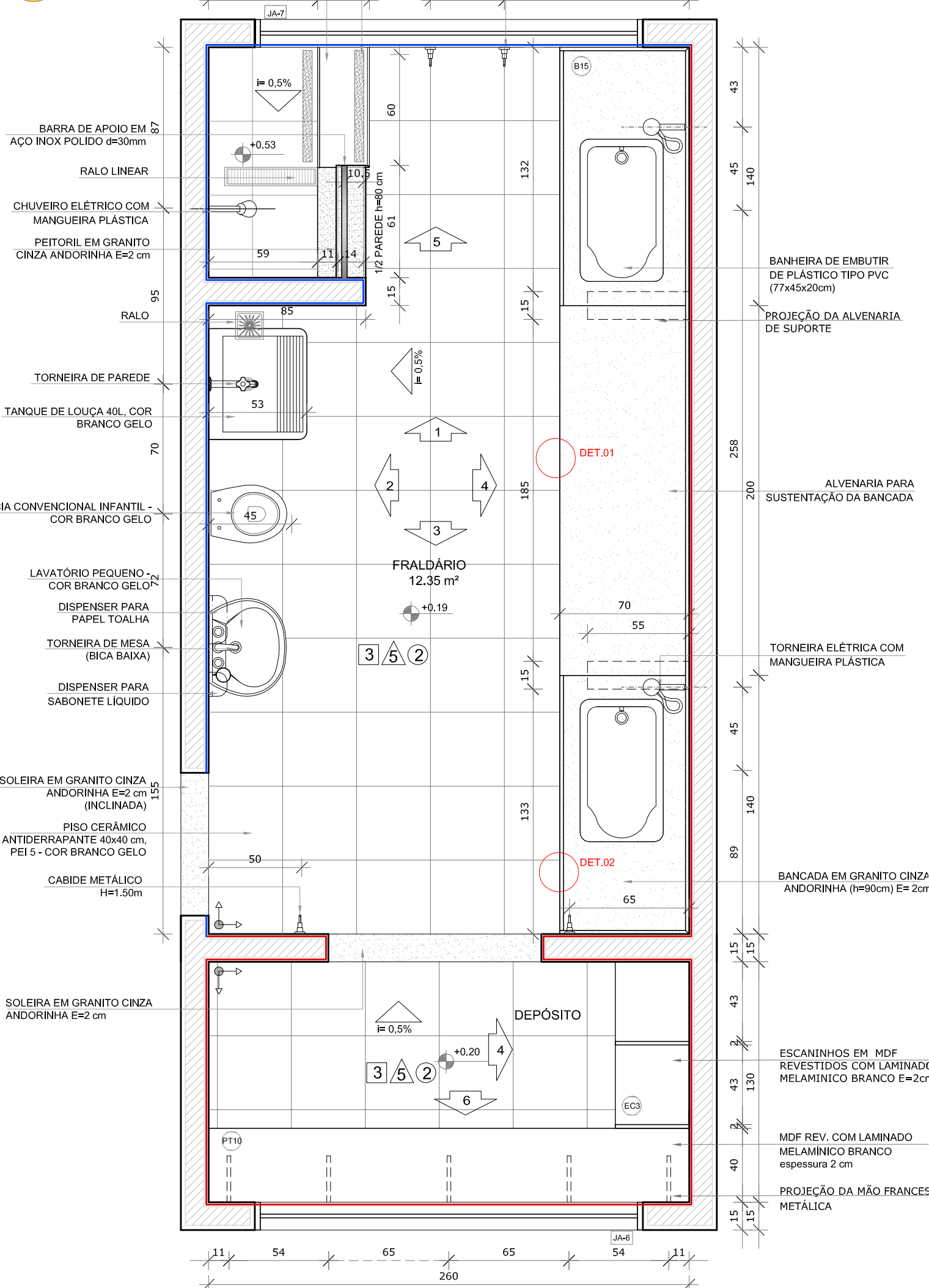
JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO 8MM ABERTURA SUPERIOR E CENTRAL MÁXIMA (PARTE INFERIOR FIXA E ADESIVADA)

VIDRO TEMPERADO 8MM FIXO (PARTE INFERIOR ADESIVADA)

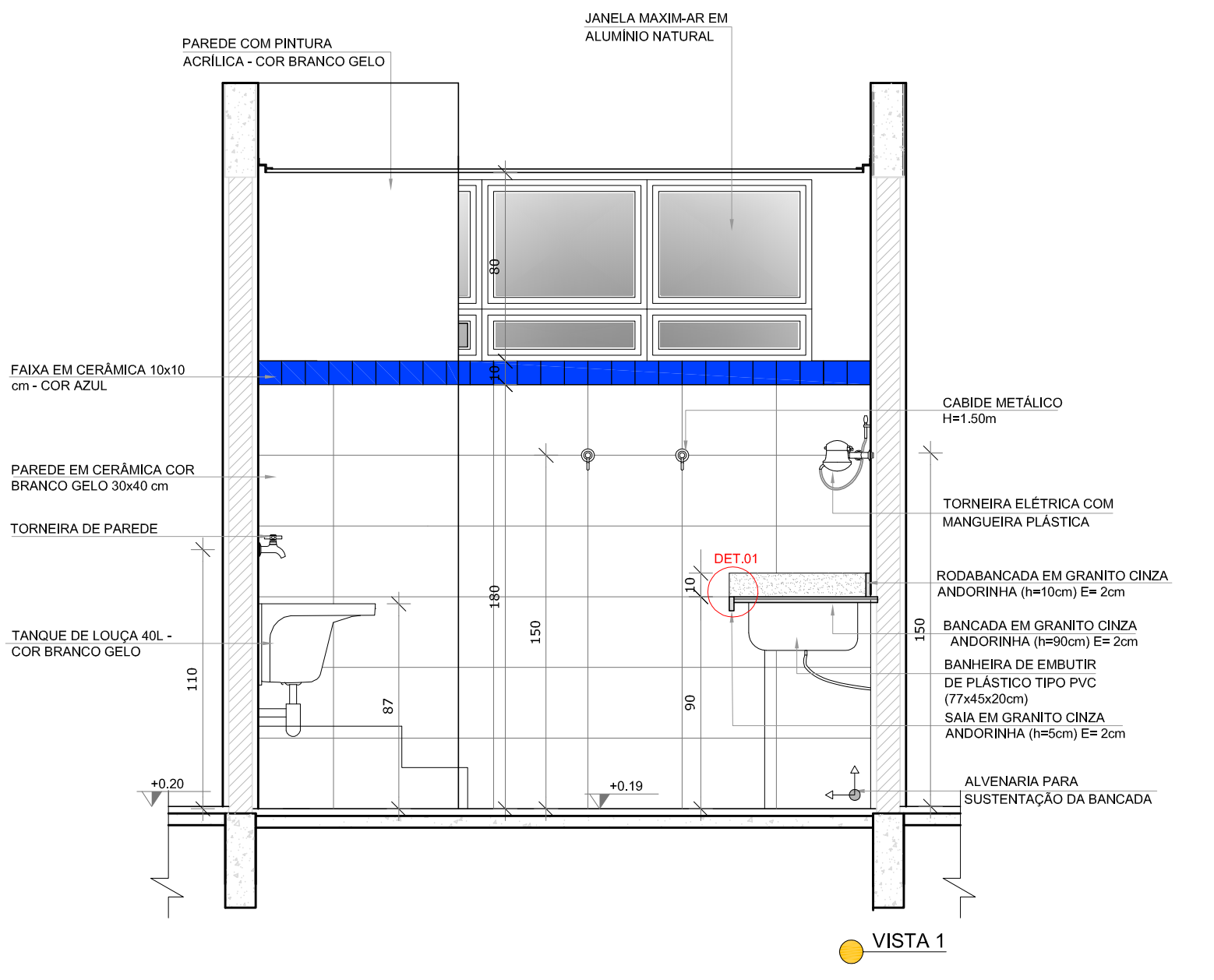
JANELA DE CORRER VIDRO TEMPERADO 8MM



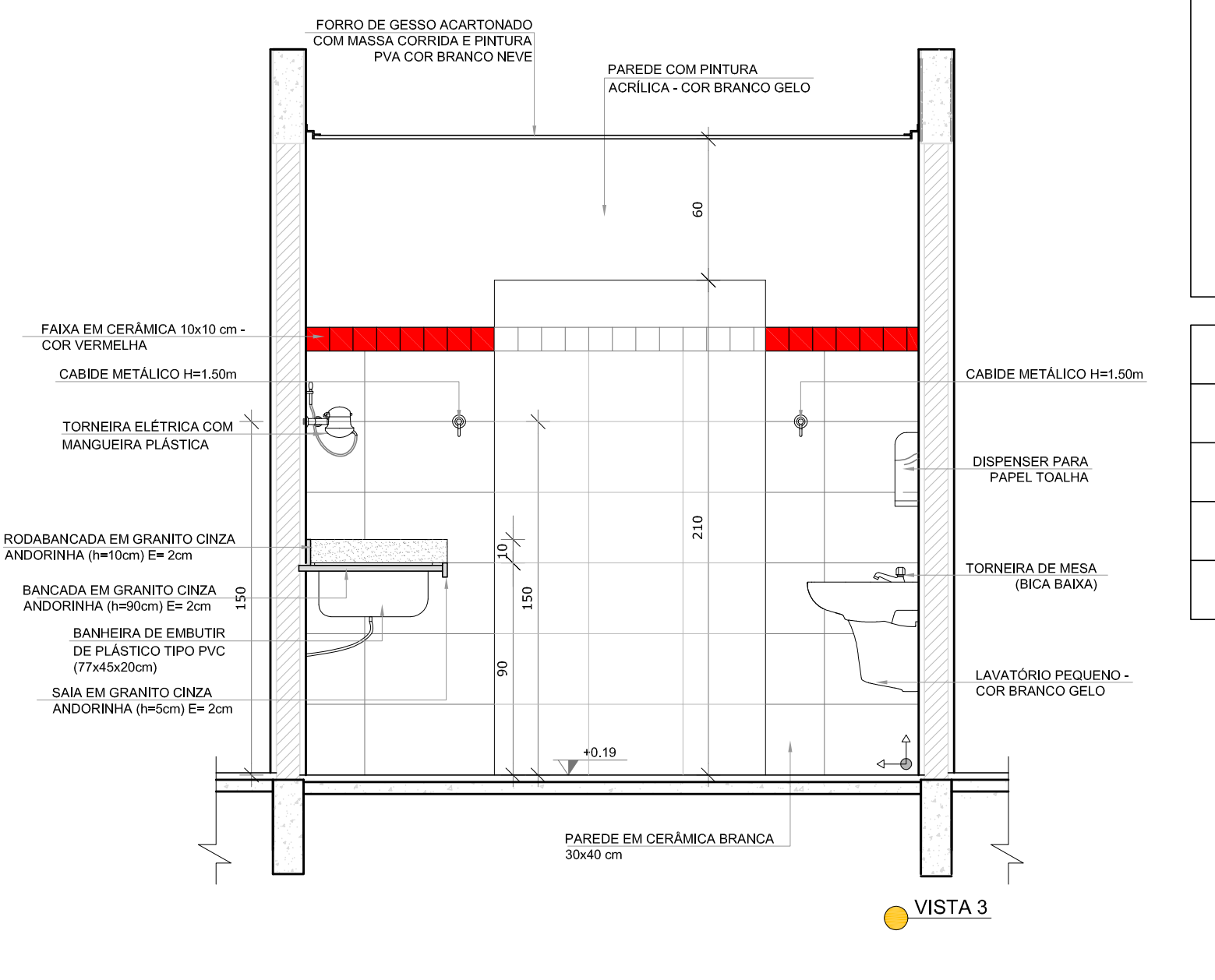
**1 FRALDÁRIOS**  
ESCALA 1/25



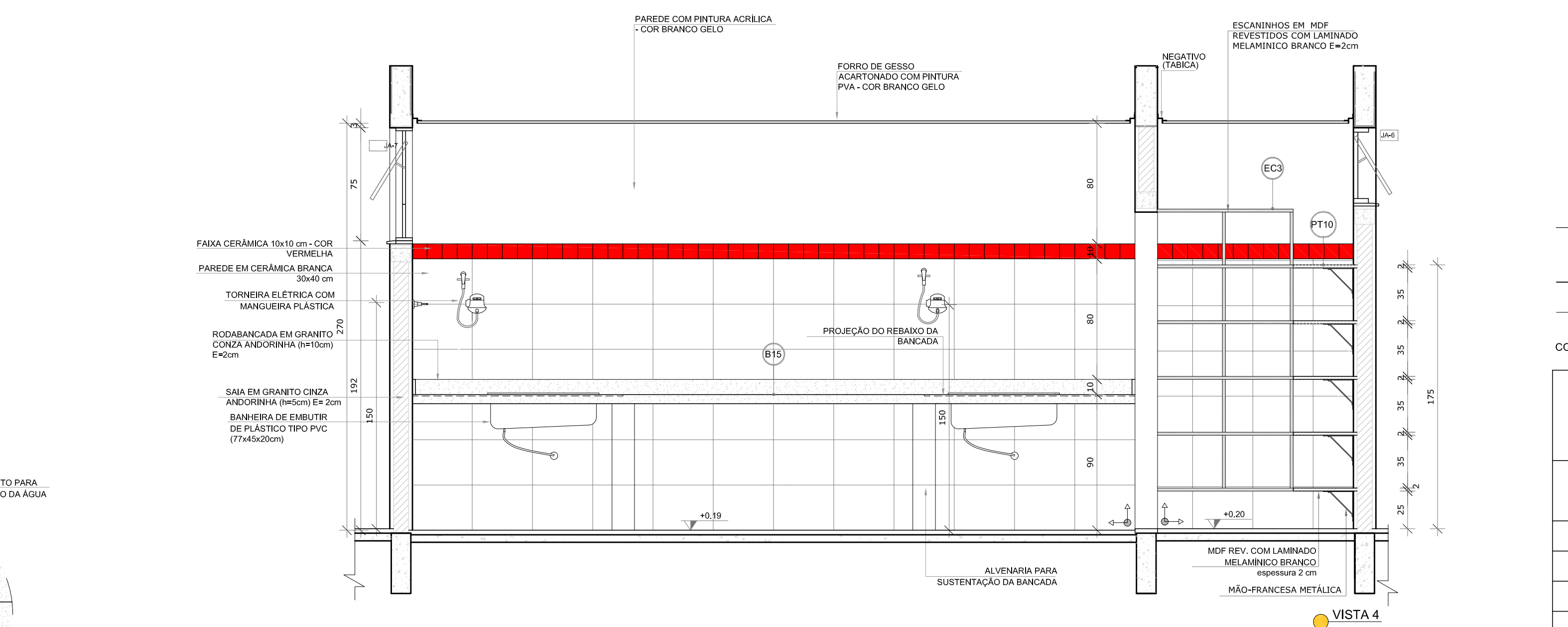
DETALHE 1 - CORTE bancada de granito - área seca sem escala  
DETALHE 2 - CORTE bancada de granito - área molhada sem escala



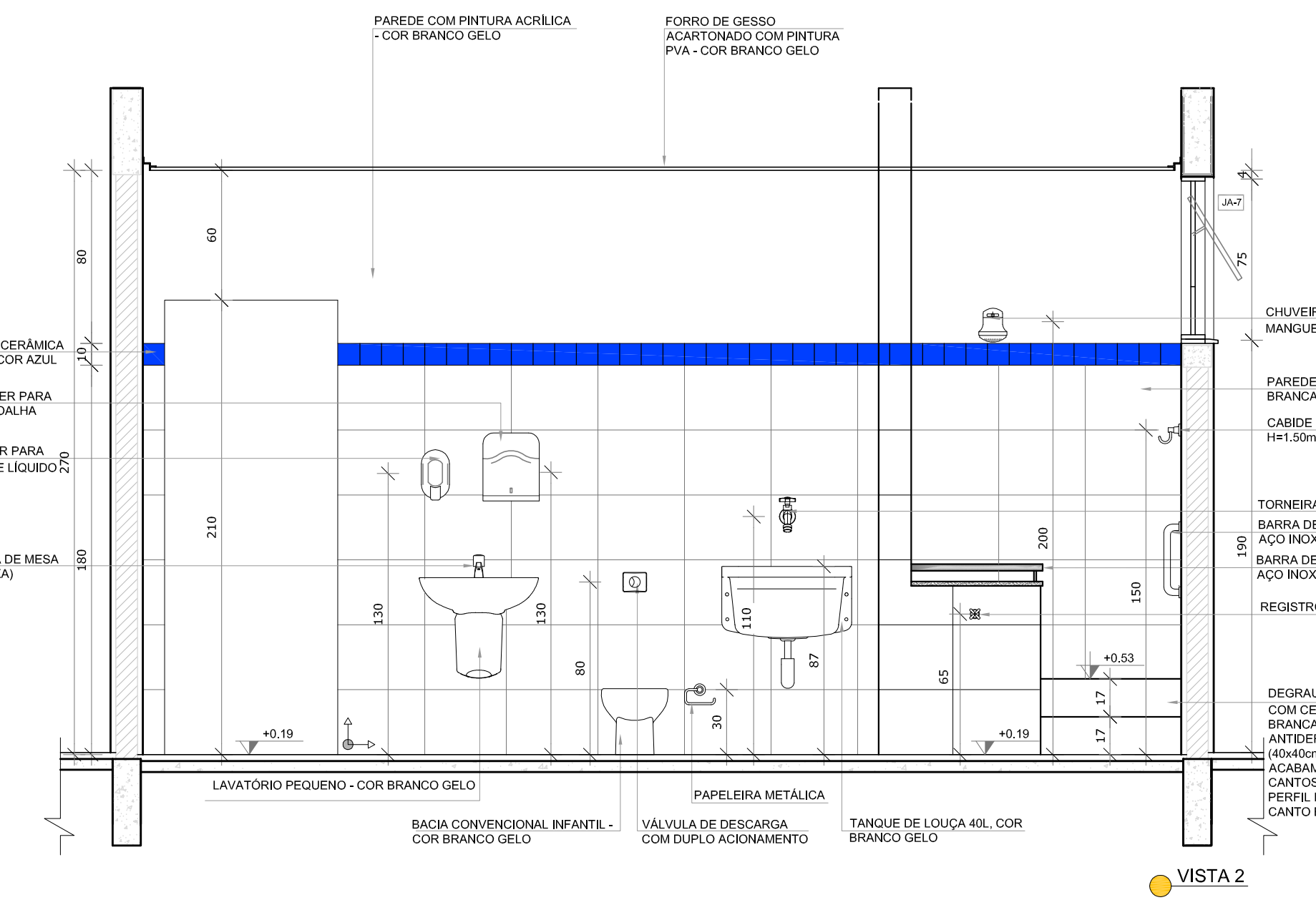
VISTA 1



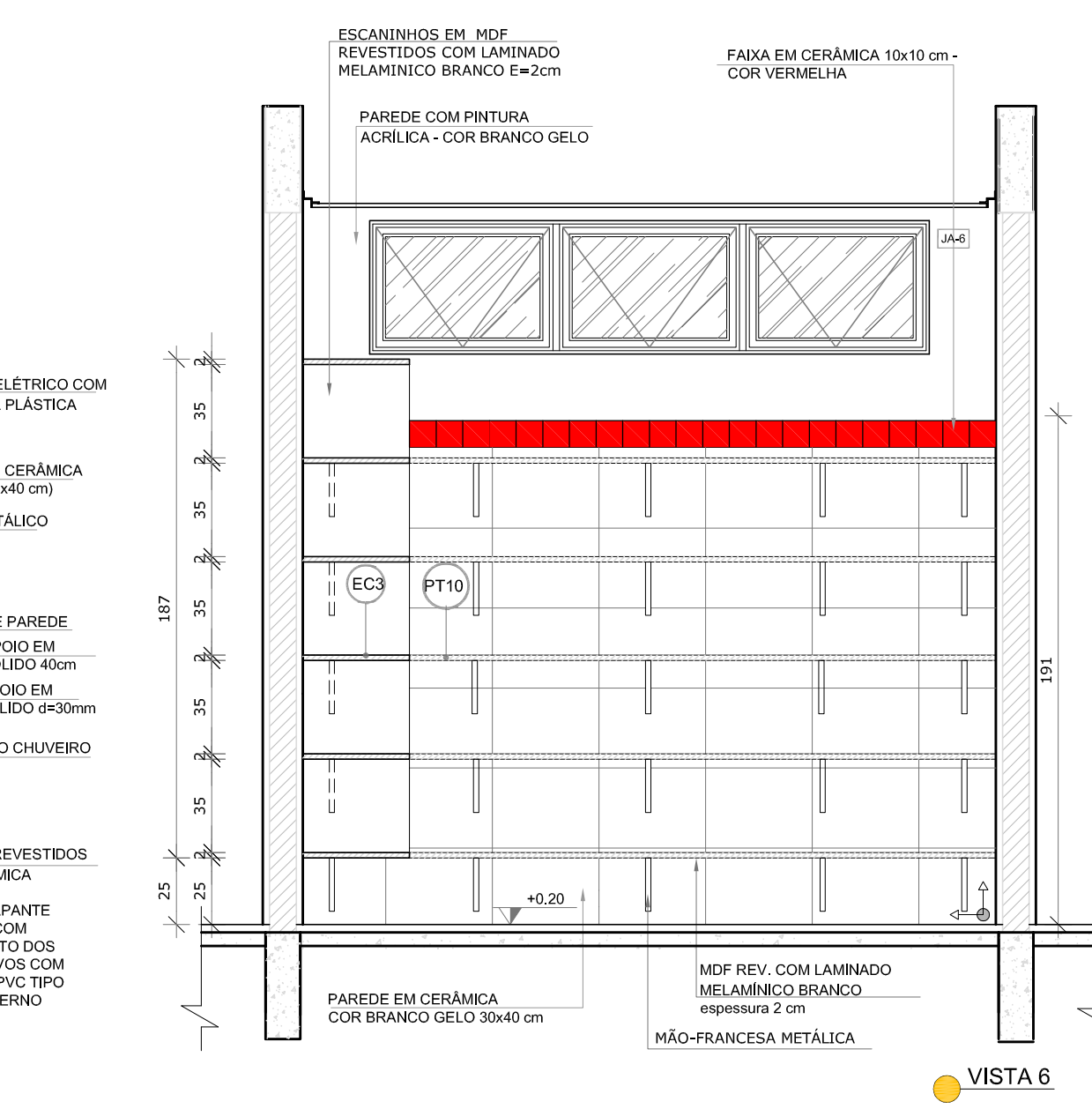
VISTA 3



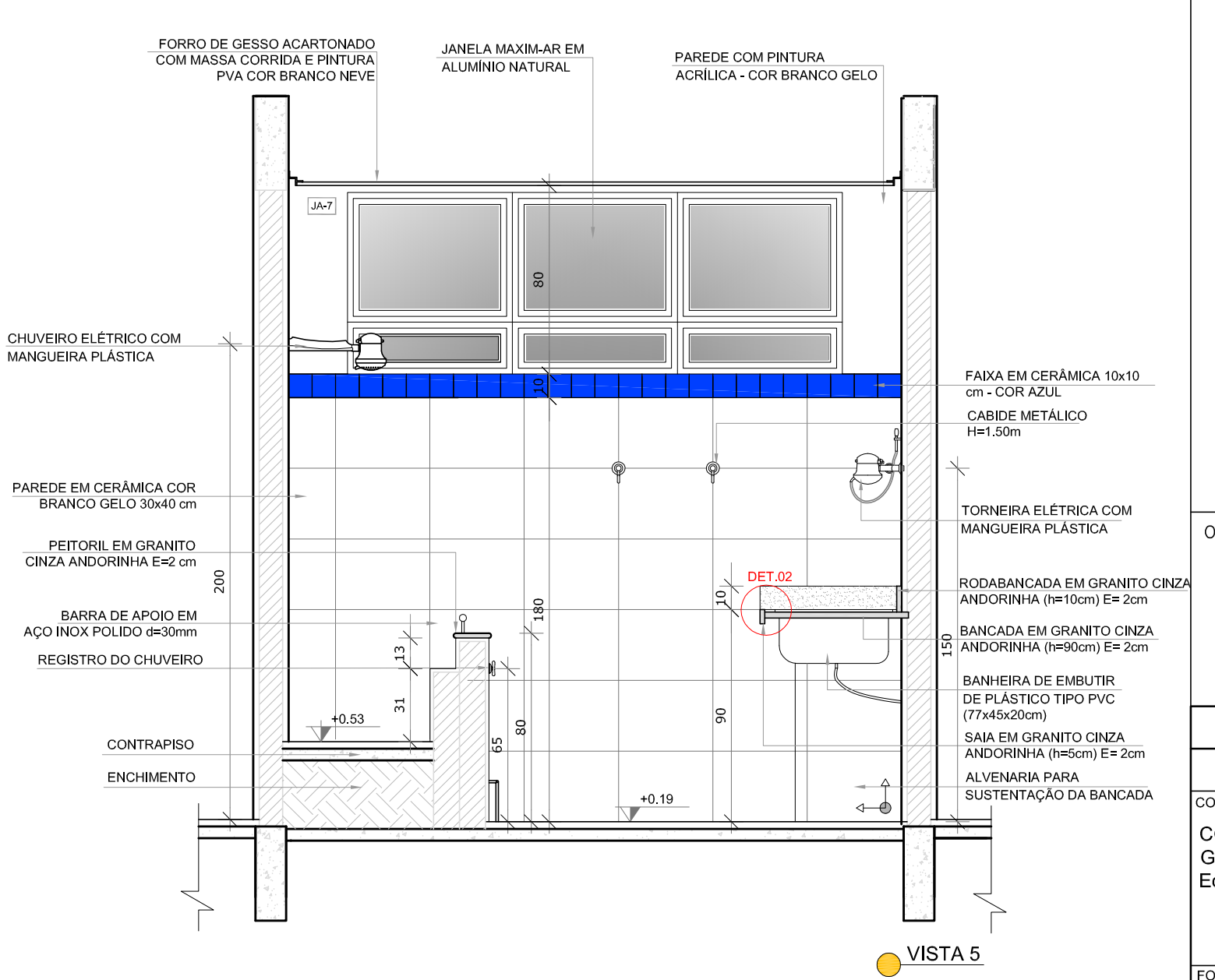
VISTA 4



VISTA 2



VISTA 6



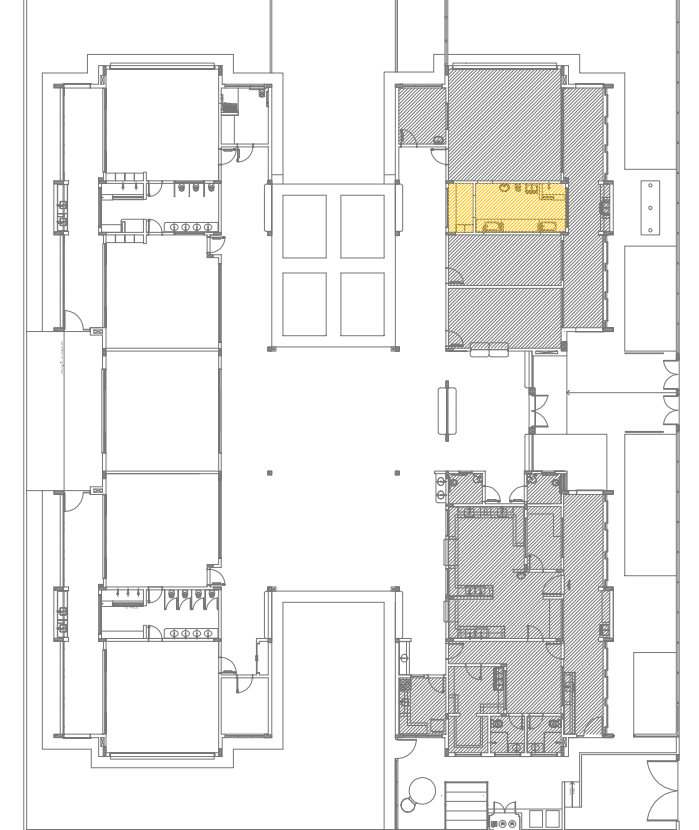
VISTA 5

**NOTAS**  
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;  
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: **CREA**  
 AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

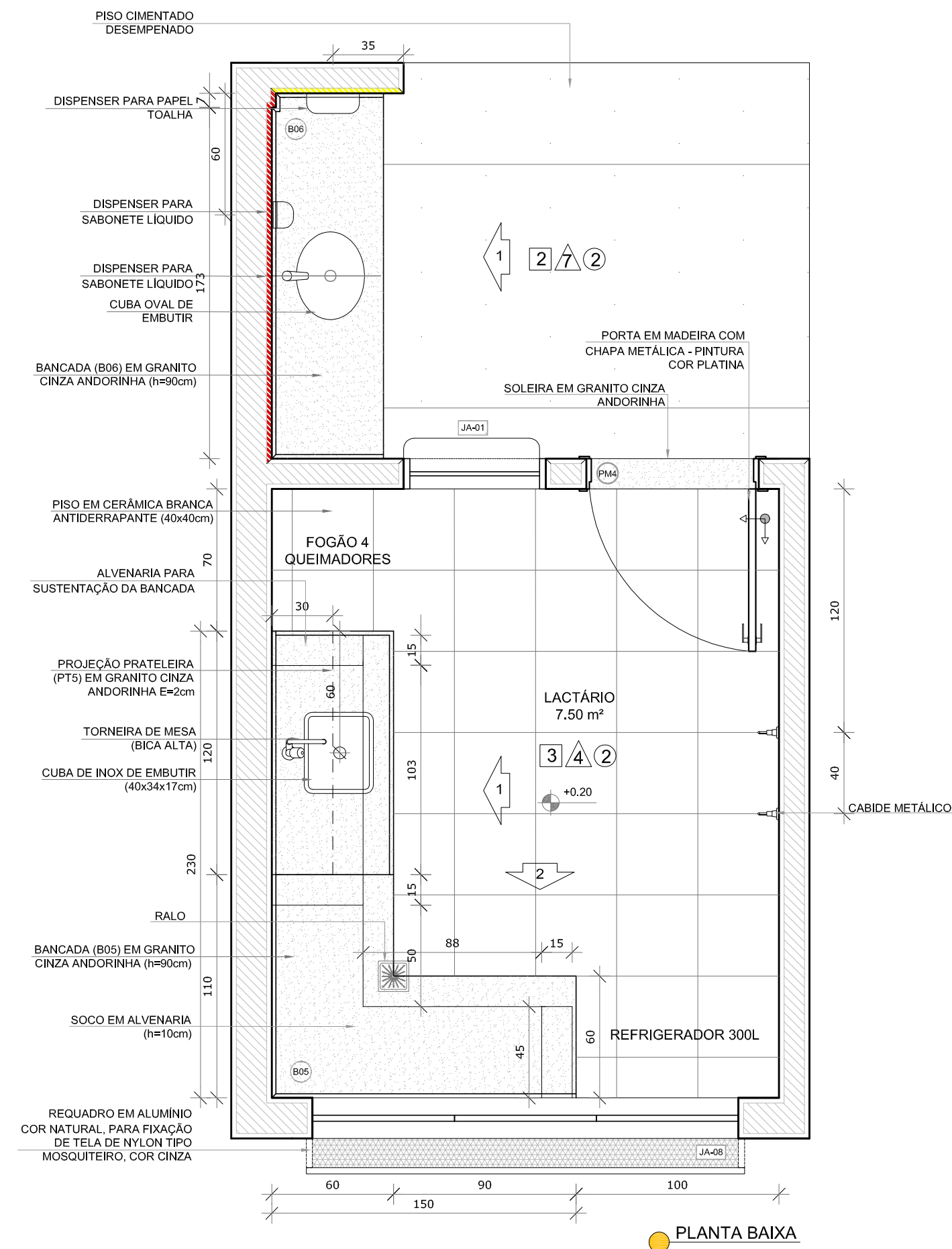
**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO A FRALDÁRIO	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 19/35
FORMATO A1(841x594)		



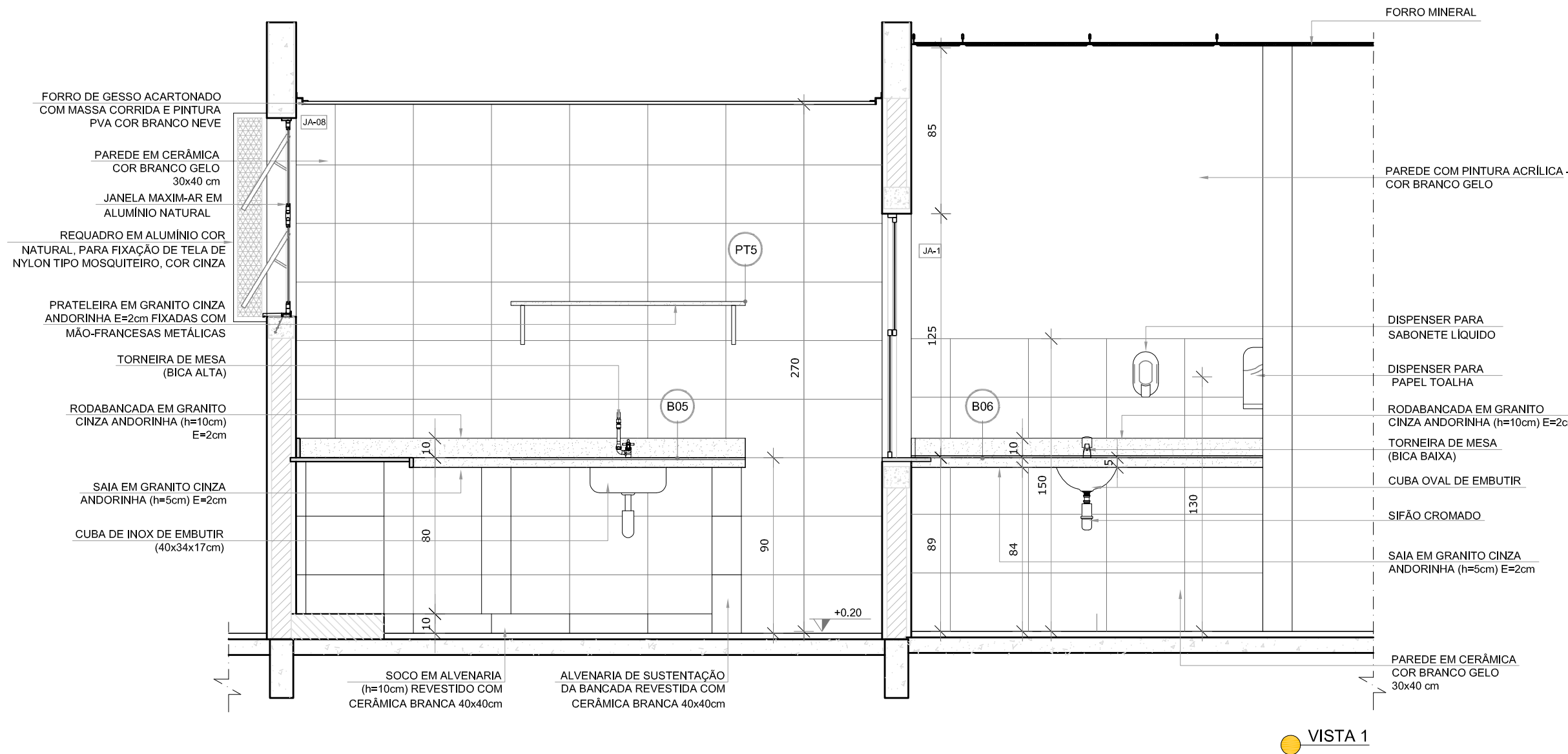
# 1 LACTÁRIO E HIGIENIZAÇÃO

ESCALA 1/25

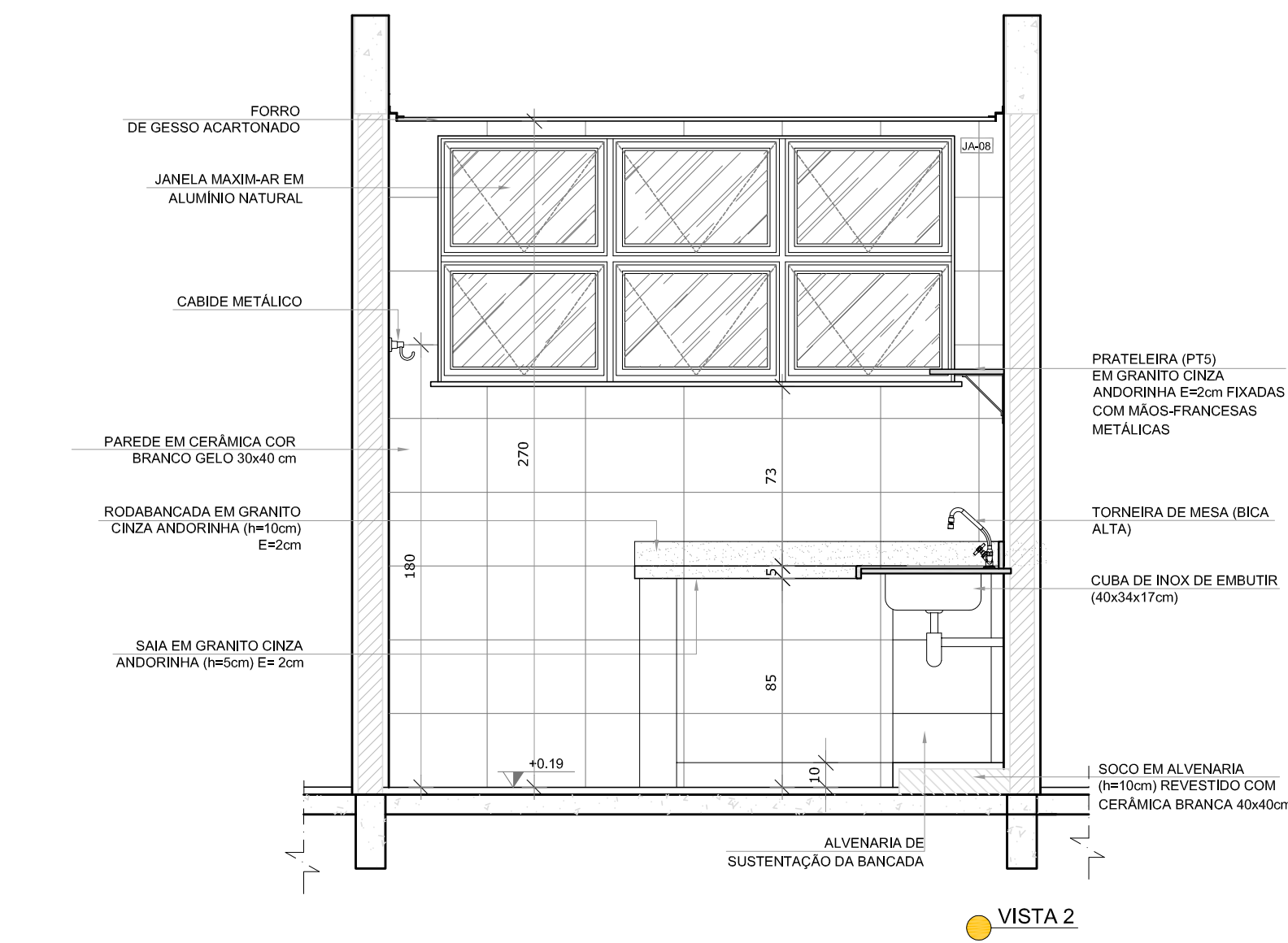


- CERÂMICA BRANCA ATÉ 150cm ACIMA PINTURA BRANCO GELO
- CERÂMICA AMARELA ATÉ 90cm + FAIXA DE CERÂMICA BRANCA 10x10cm ONDE NÃO HOUVER RODABANCA DE GRANITO
- CERÂMICA BRANCA ATÉ 90cm ACIMA PINTURA BRANCO GELO

PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



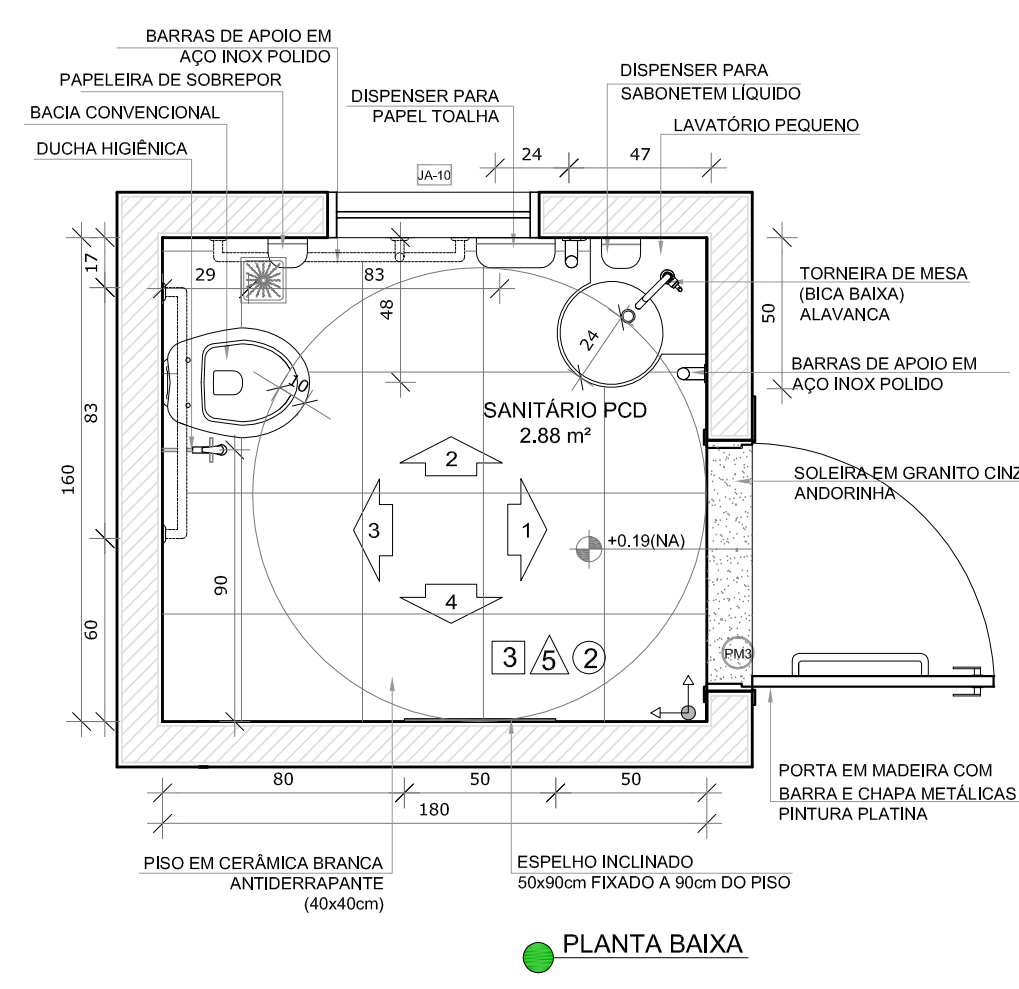
CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

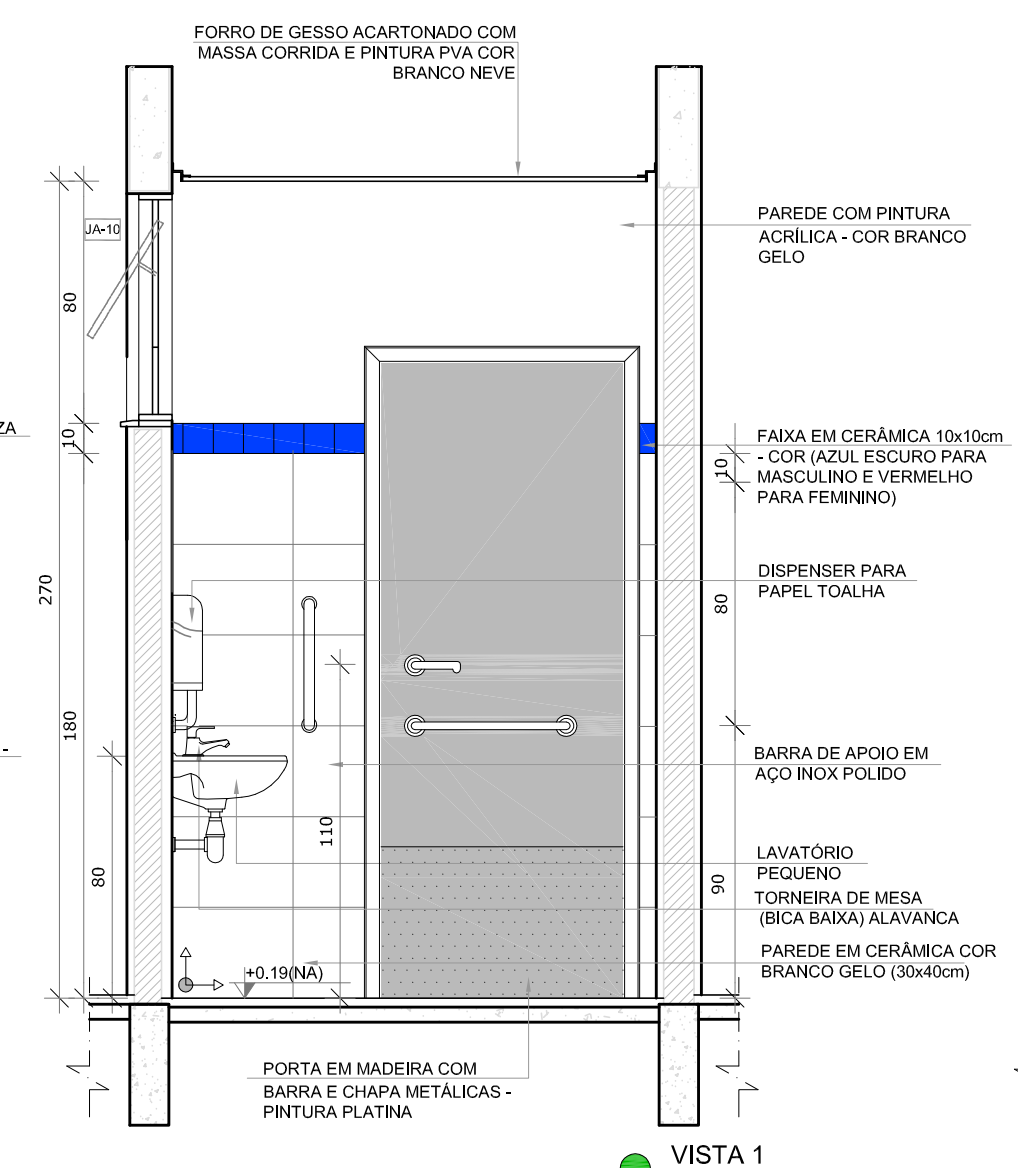
CONTROLE DE REVISÕES

# 2 SANITÁRIO PCD FEM. E MASC.

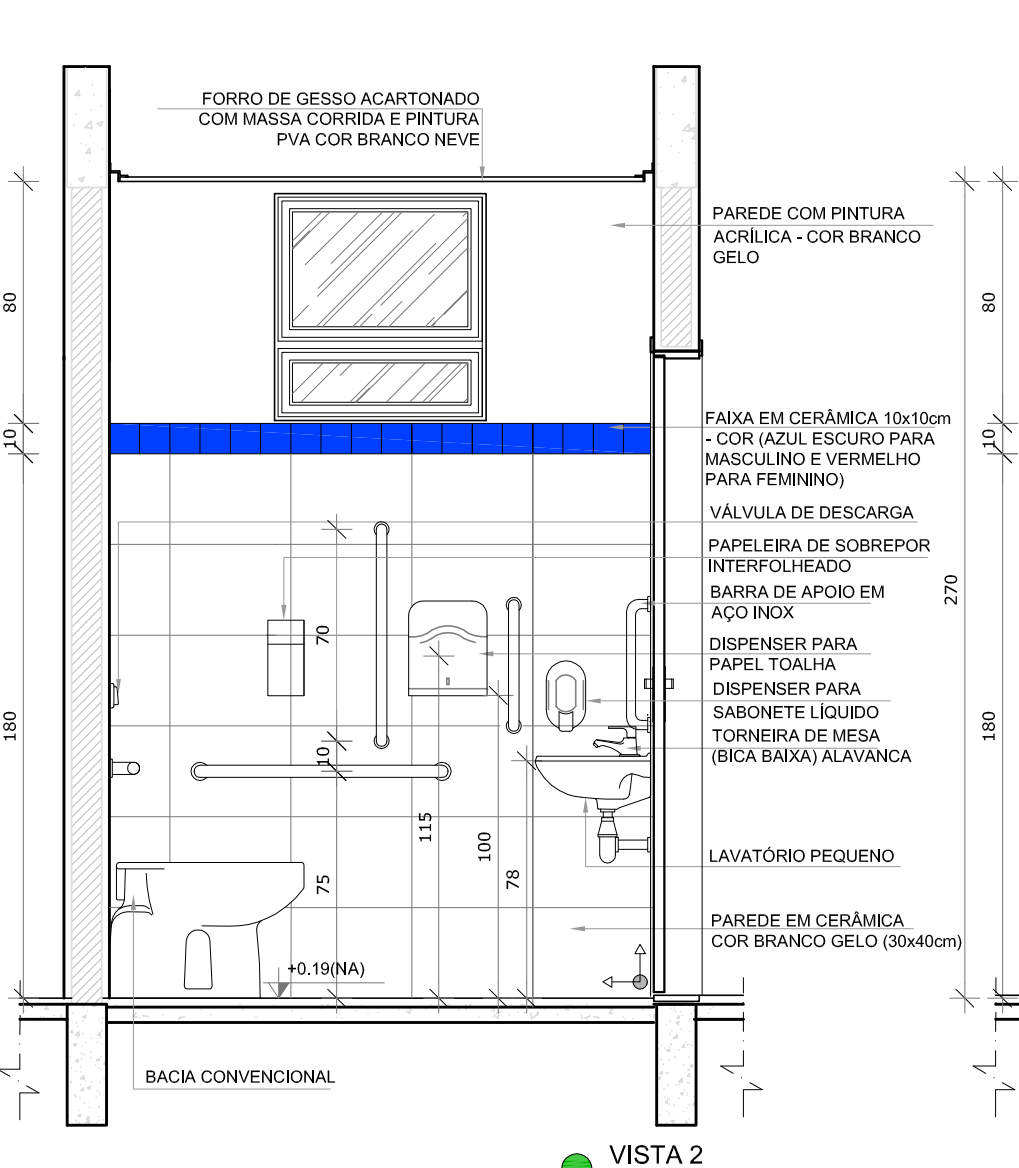
ESCALA 1/25



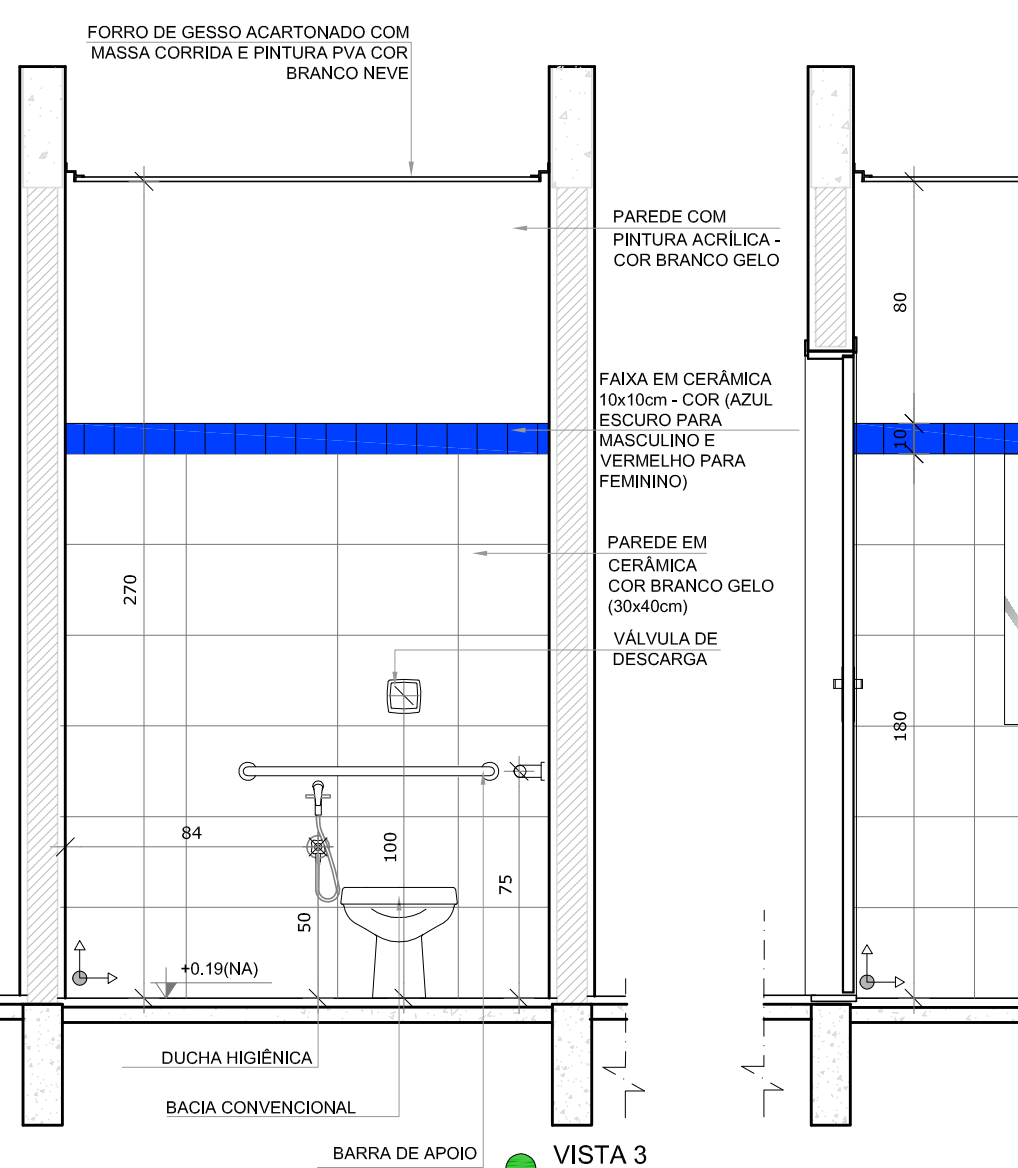
PLANTA BAIXA



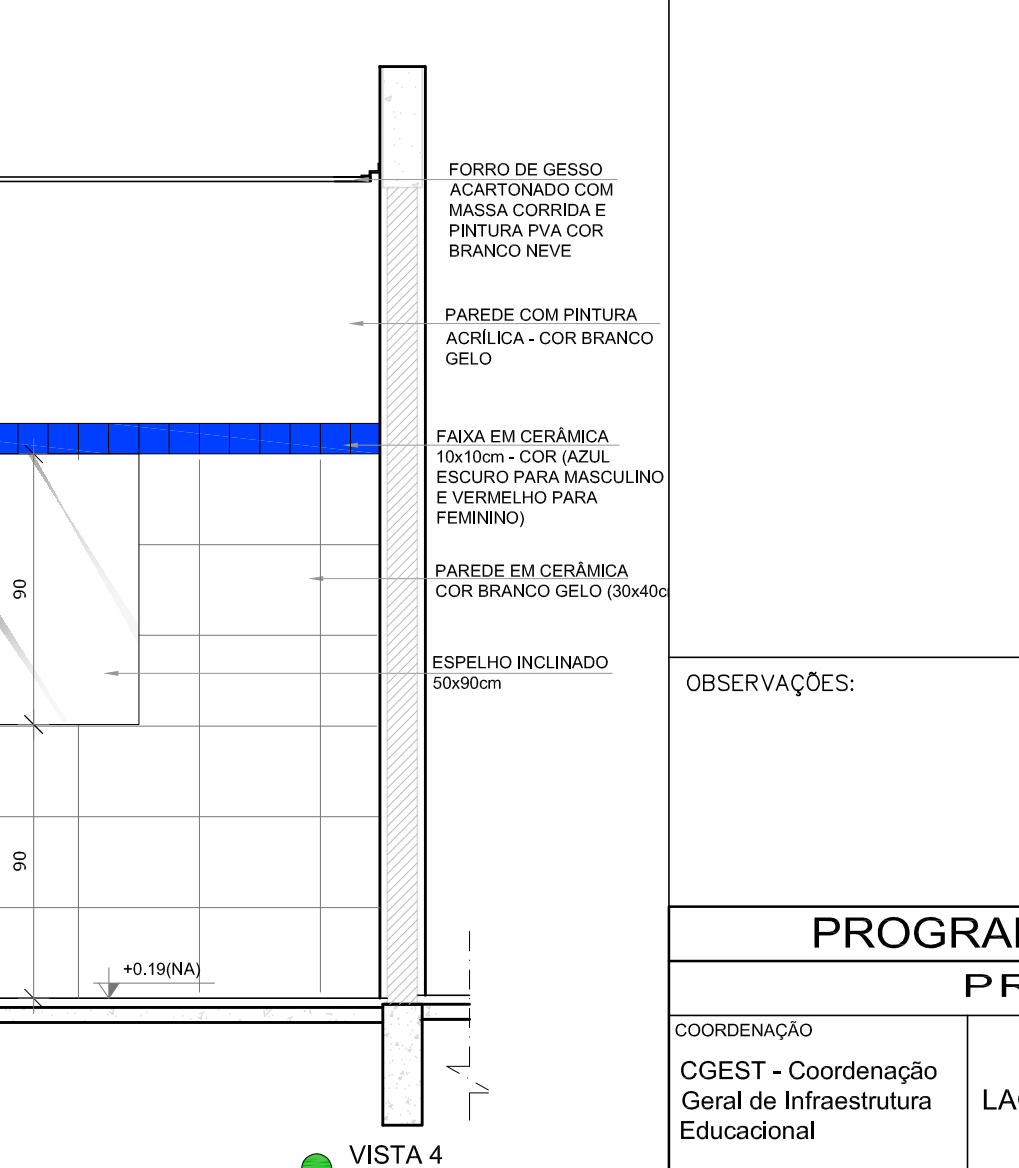
VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4

FNDE *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação* Ministério da Educação

## PROJETO PADRÃO - FNDE

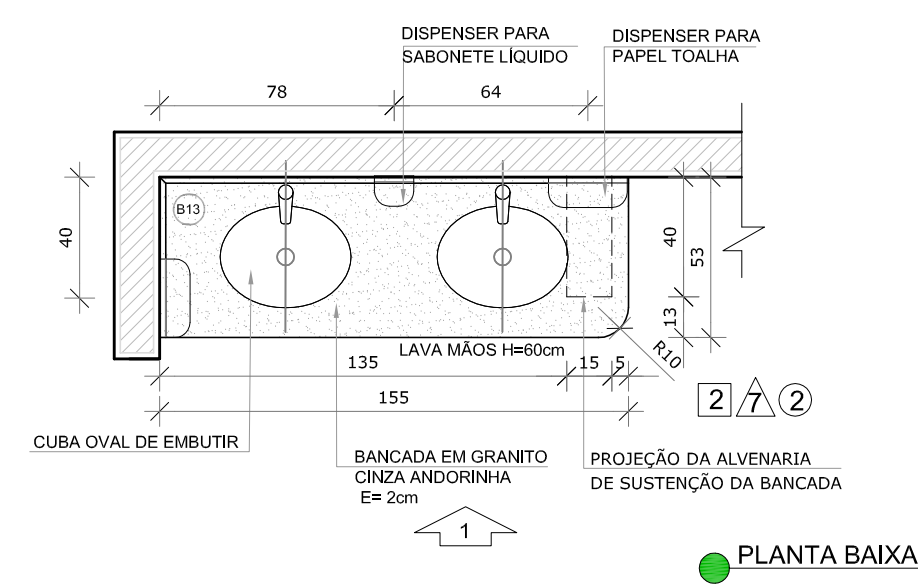
PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

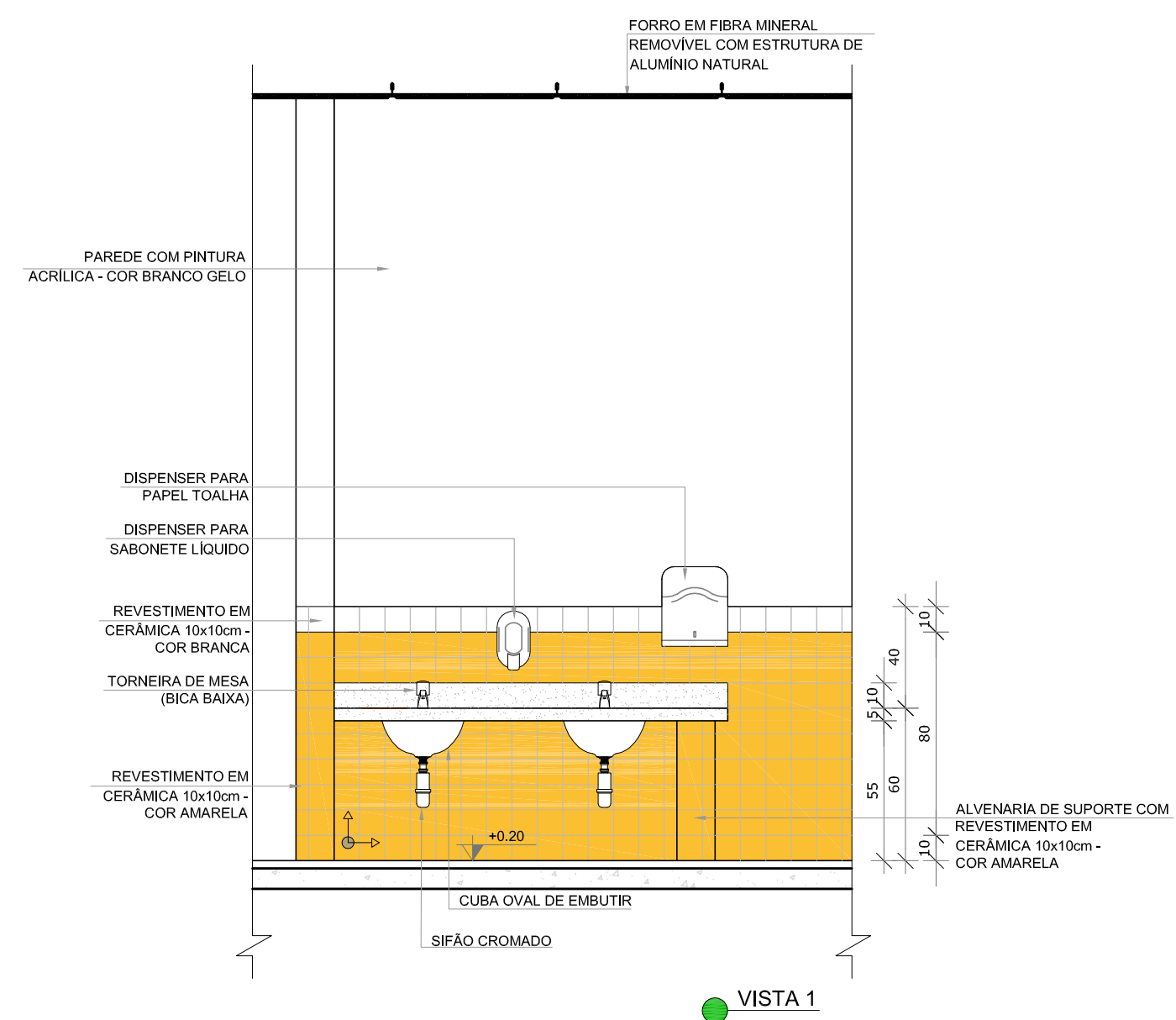
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO A LACTÁRIO, HIGIENIZAÇÃO, SANITÁRIOS PCD FEM. E SANITÁRIO PCD MASC.	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.03	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 20/35
FORMATO A1(841x594)		



**1** LAVA MÃOS  
ESCALA 1/25

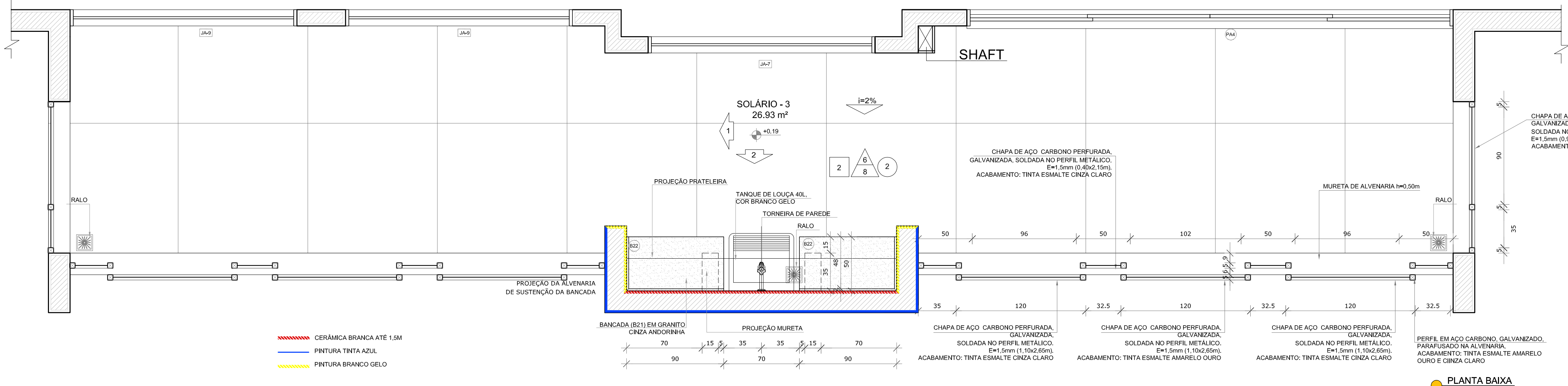


PLANTA BAIXA

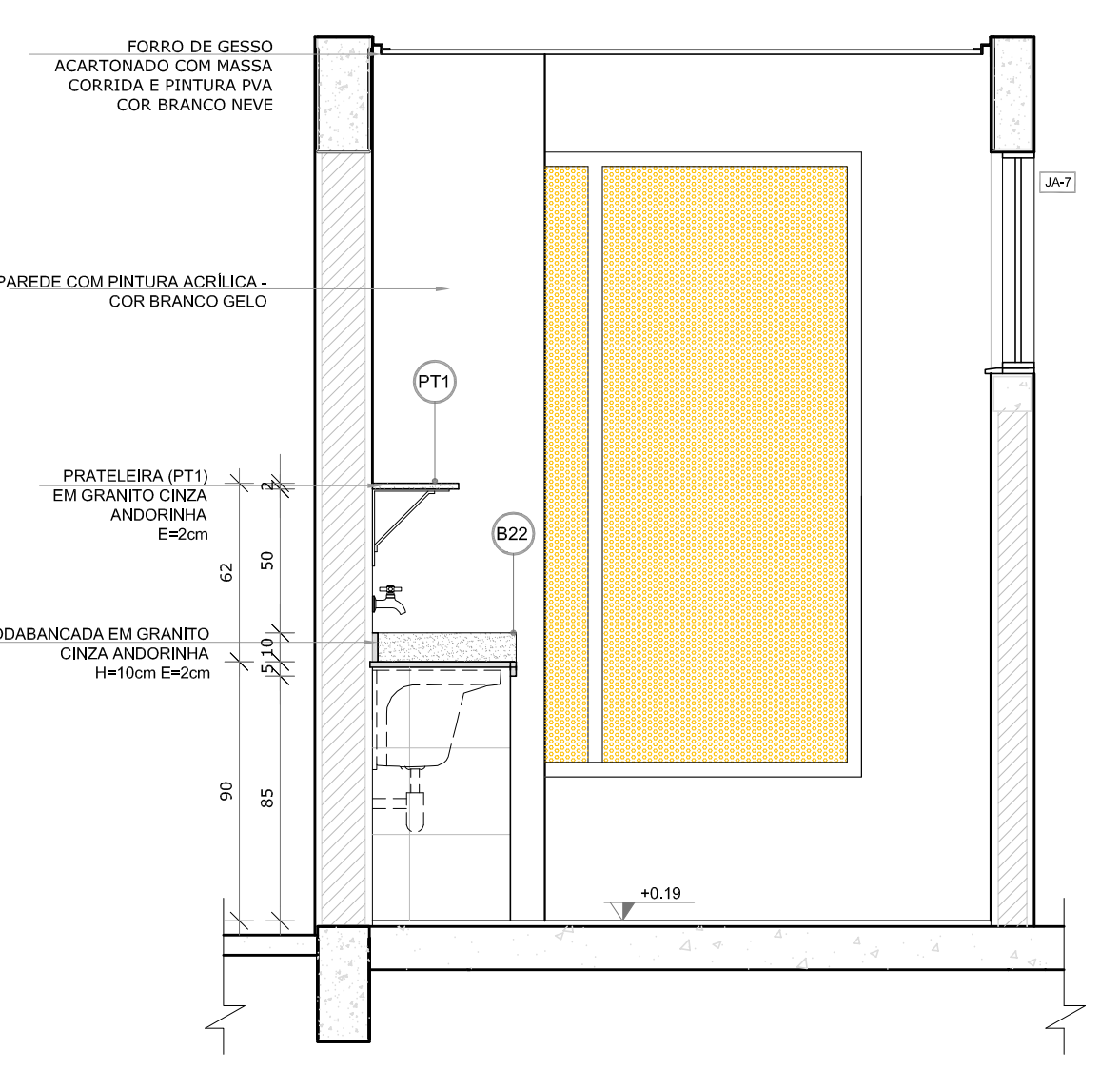


VISTA 1

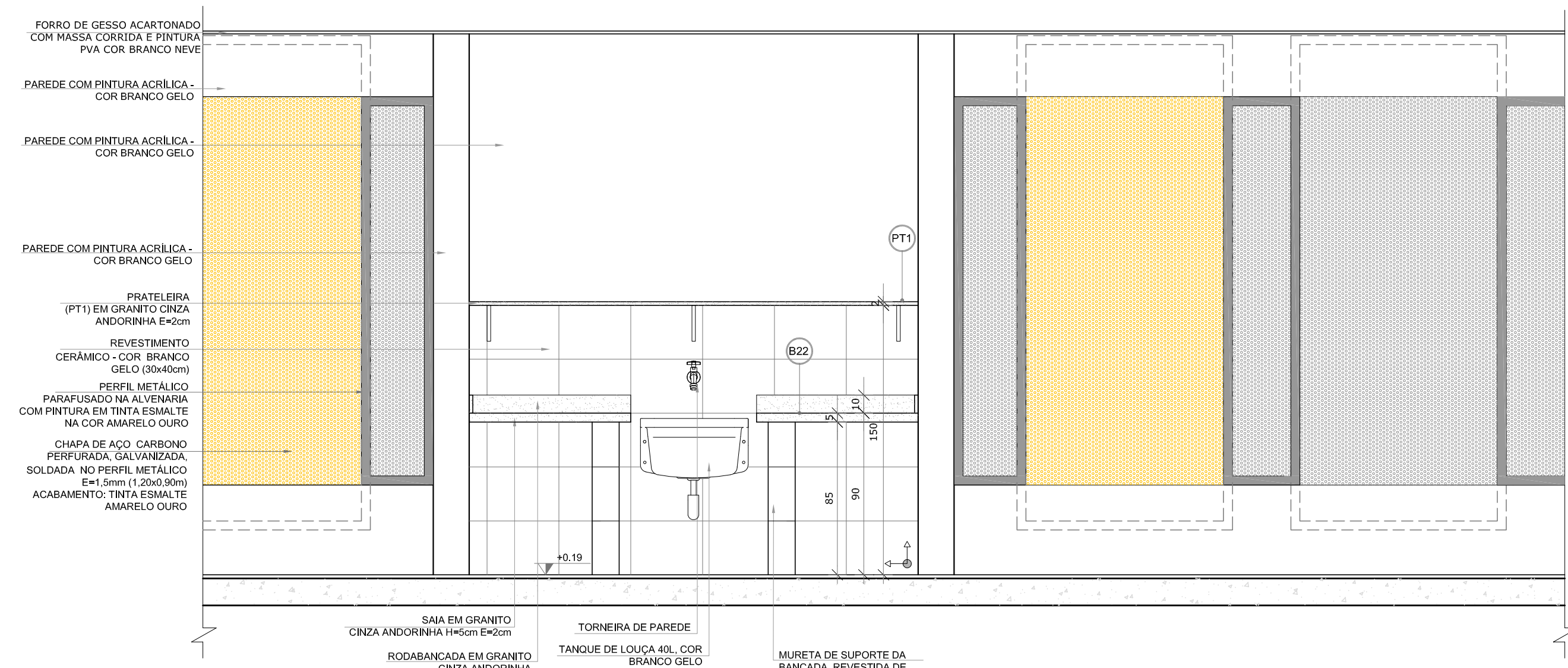
**2** SOLÁRIOS  
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2

NOTAS  
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;  
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETG.)



02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas: sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escala. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento: alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

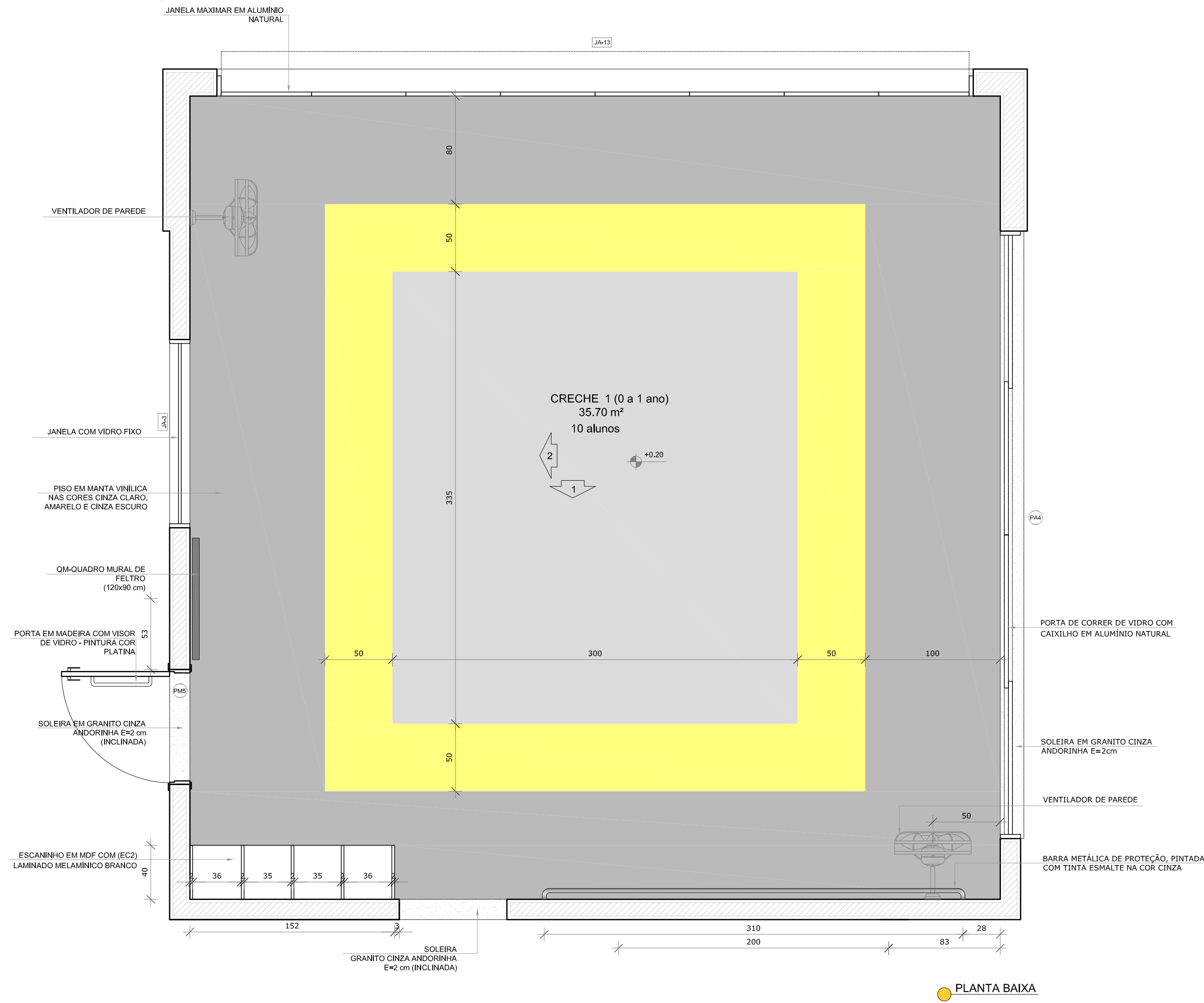
**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

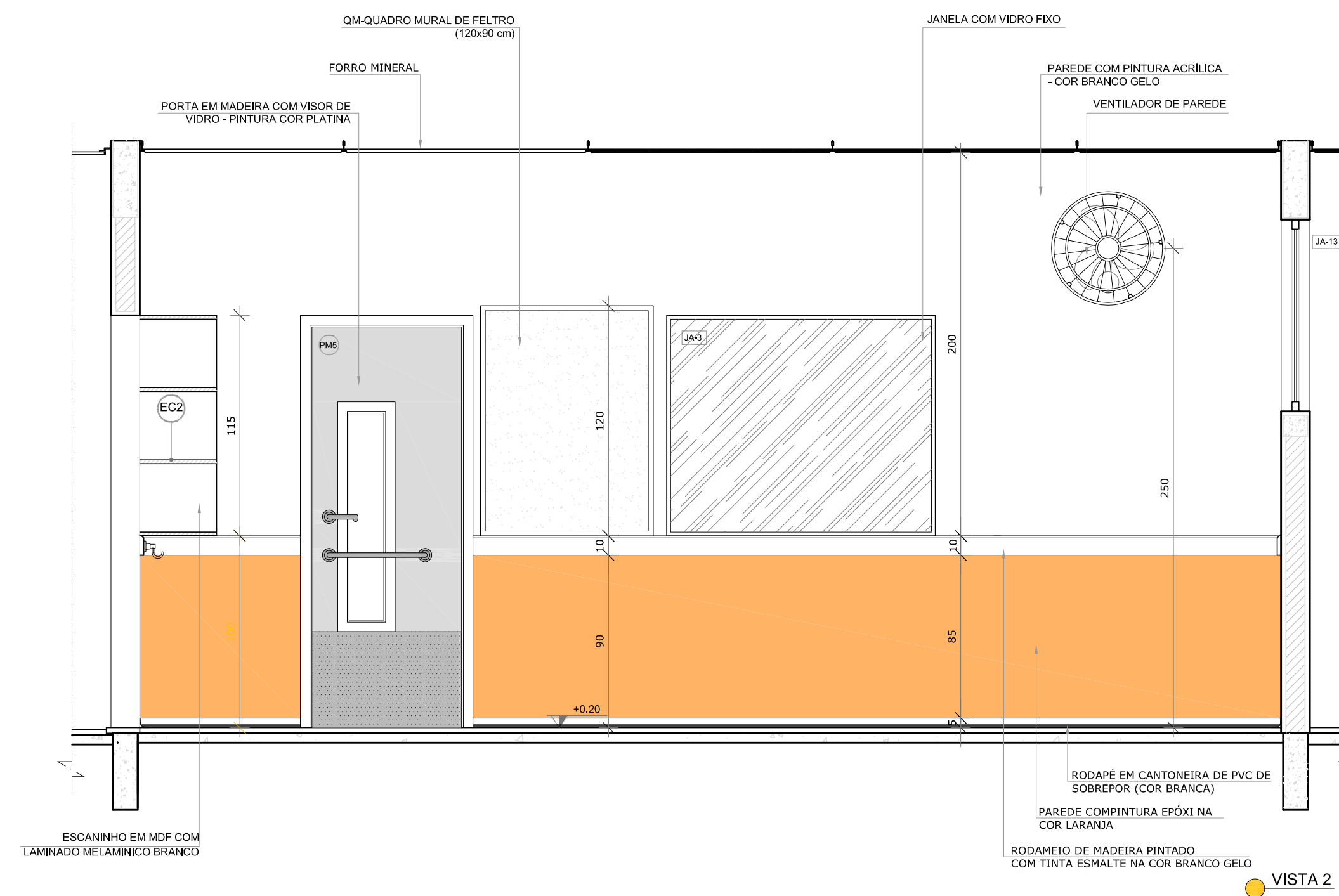
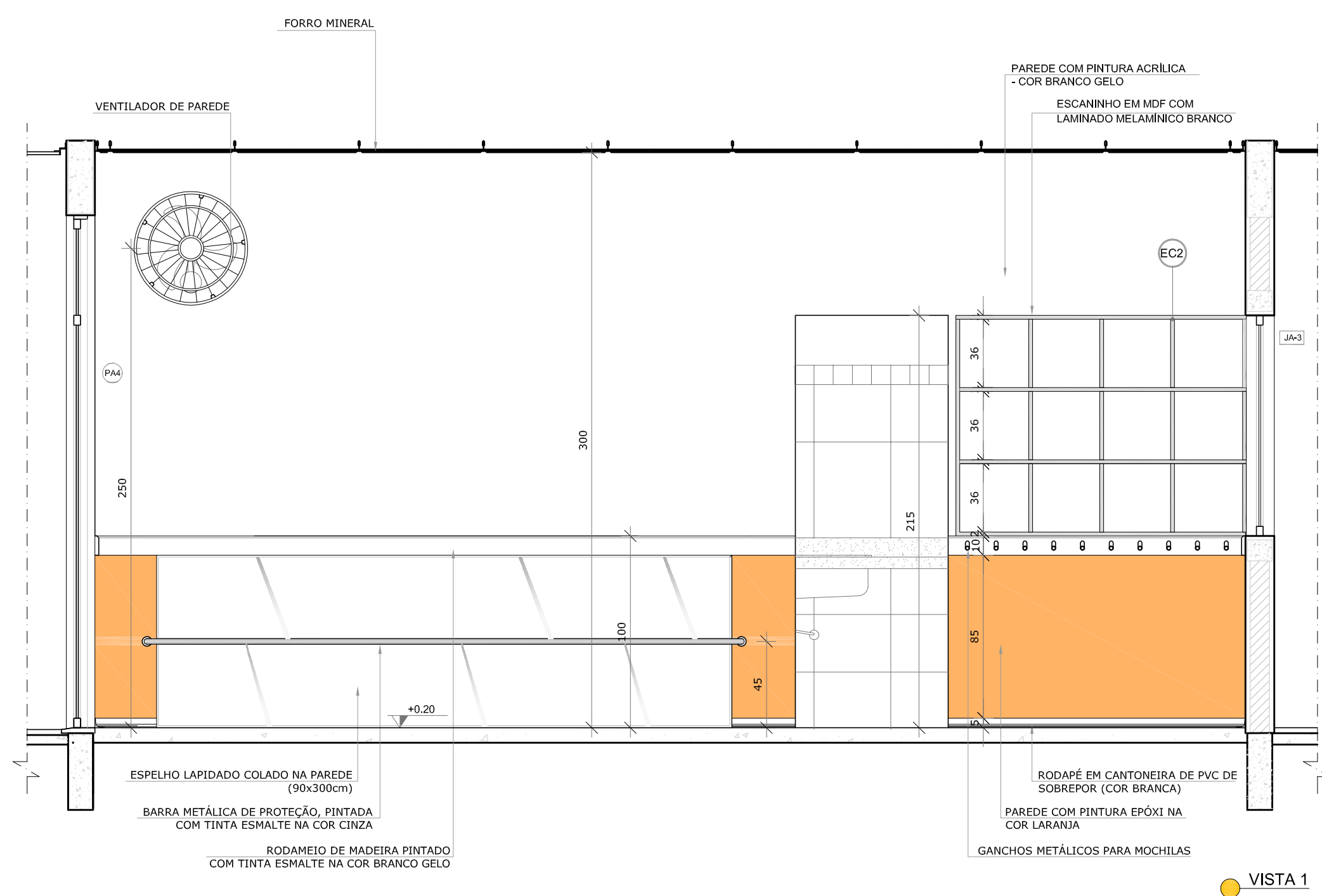
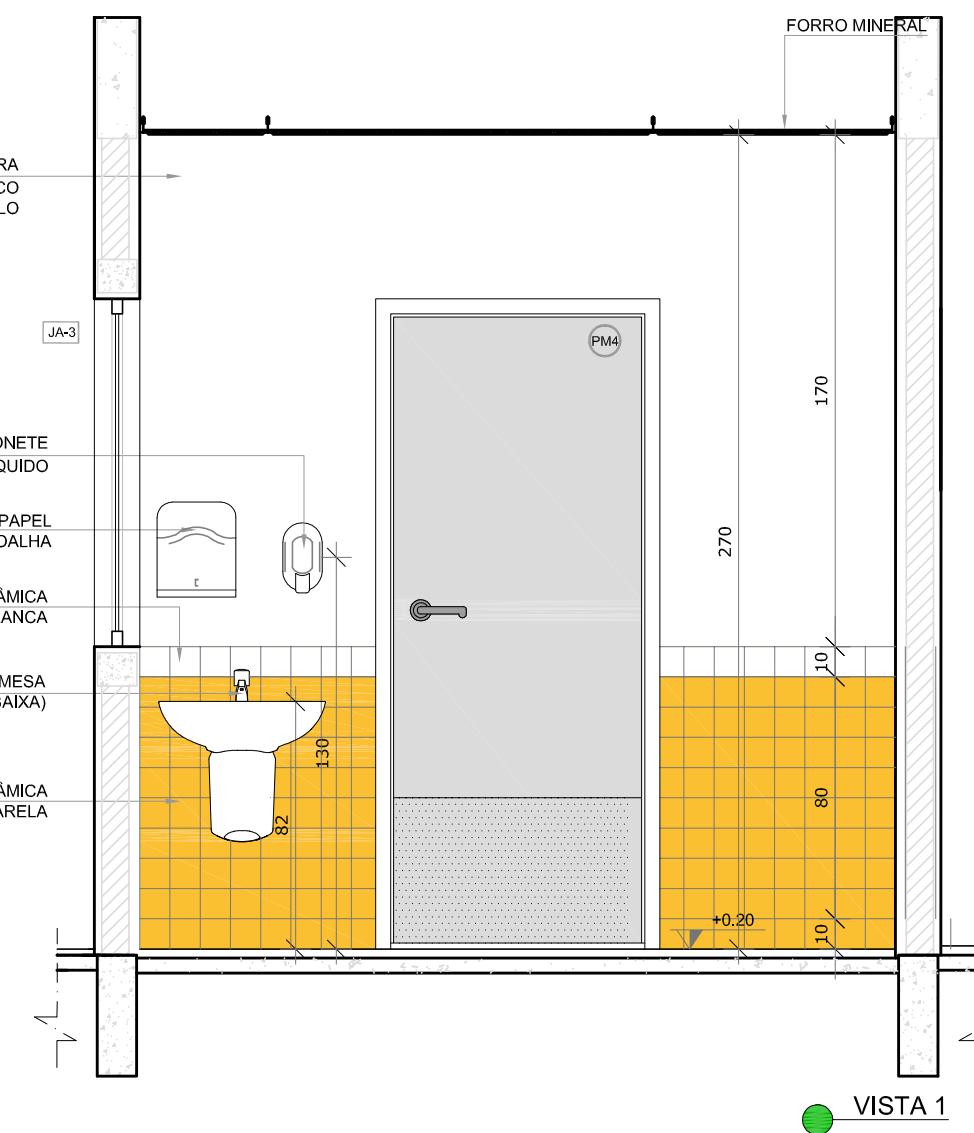
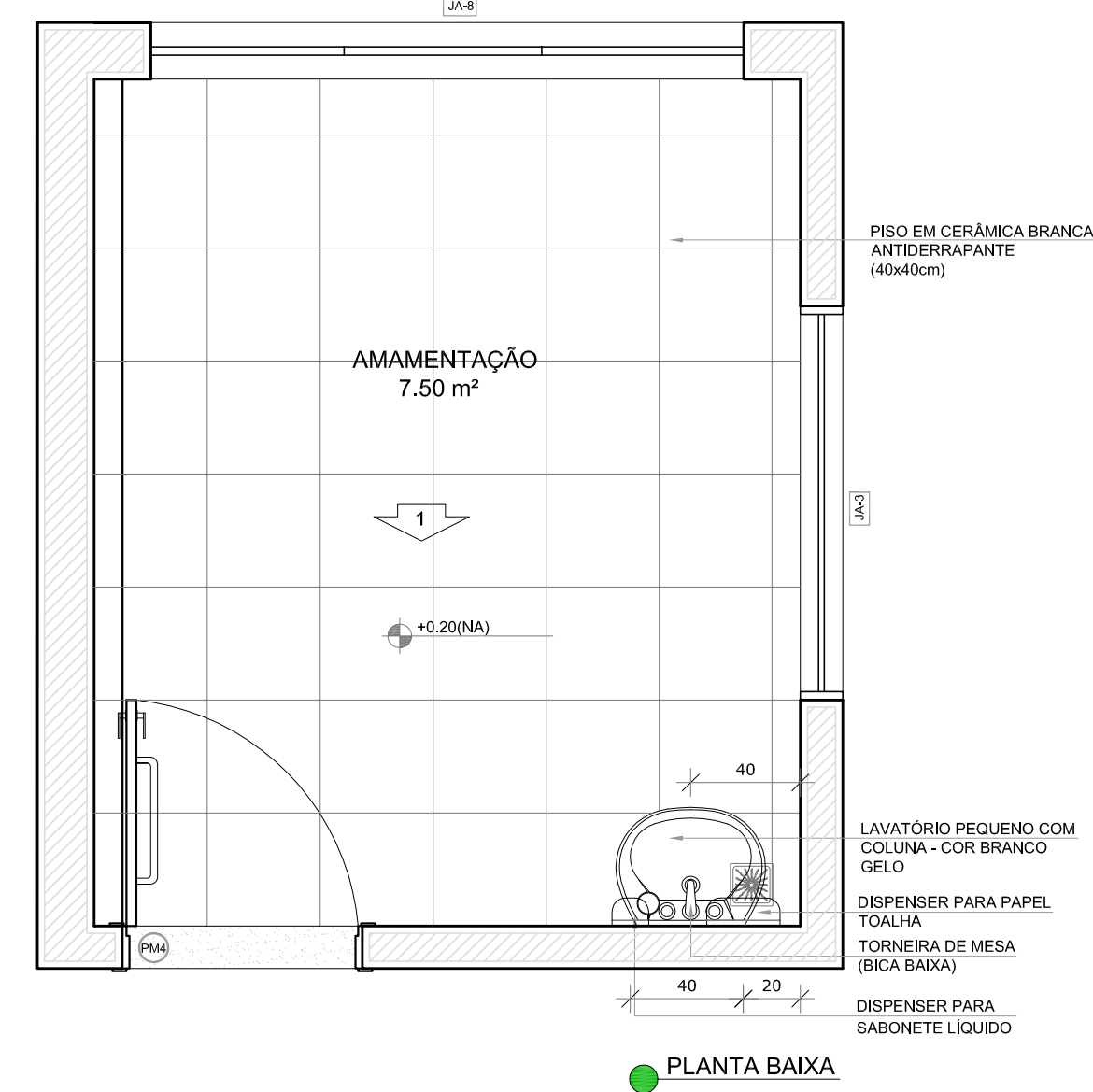
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO A LAVA MÃOS E SOLÁRIOS	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	FRANCHA 21/35
FORMATO A1(841x594)		



**1 CRECHE 1**  
ESCALA 1/25



**2 AMAMENTAÇÃO**  
ESCALA 1/25



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, FRATELEIRAS E ETC.)



02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU

DLFO	CREA
	RA

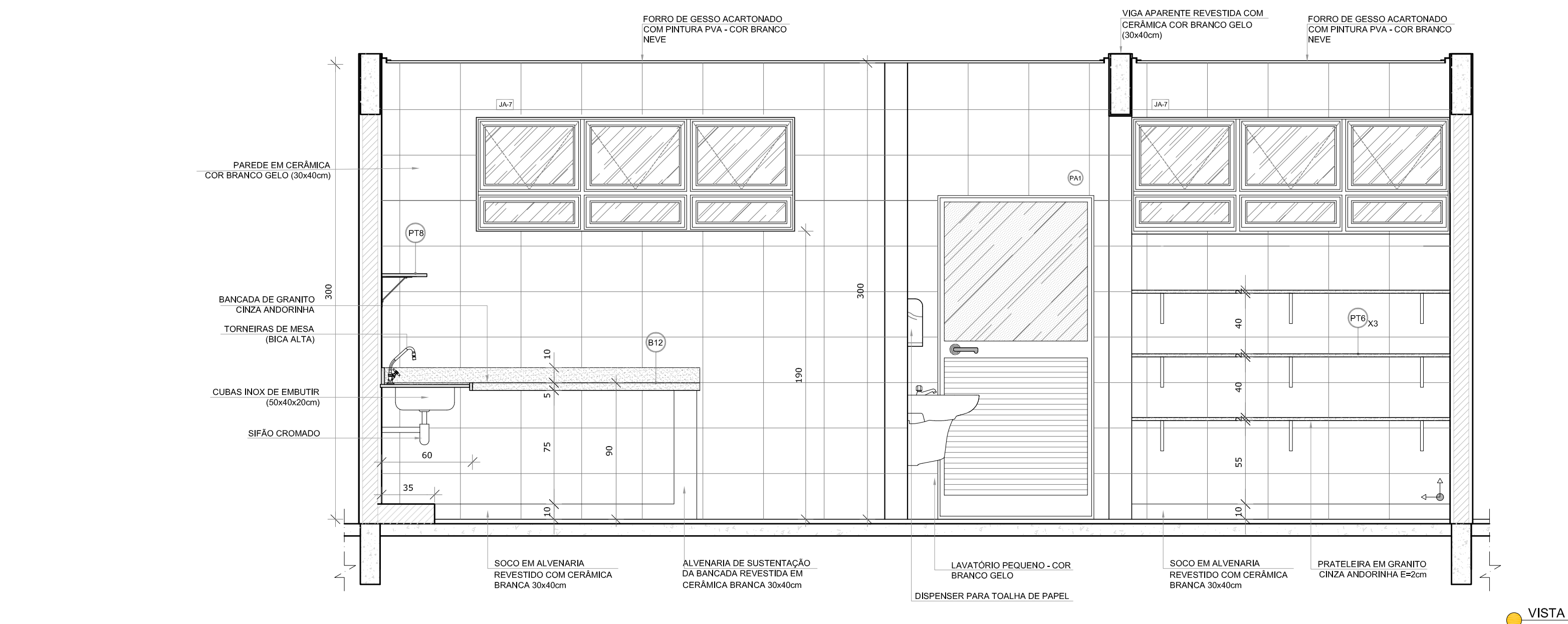
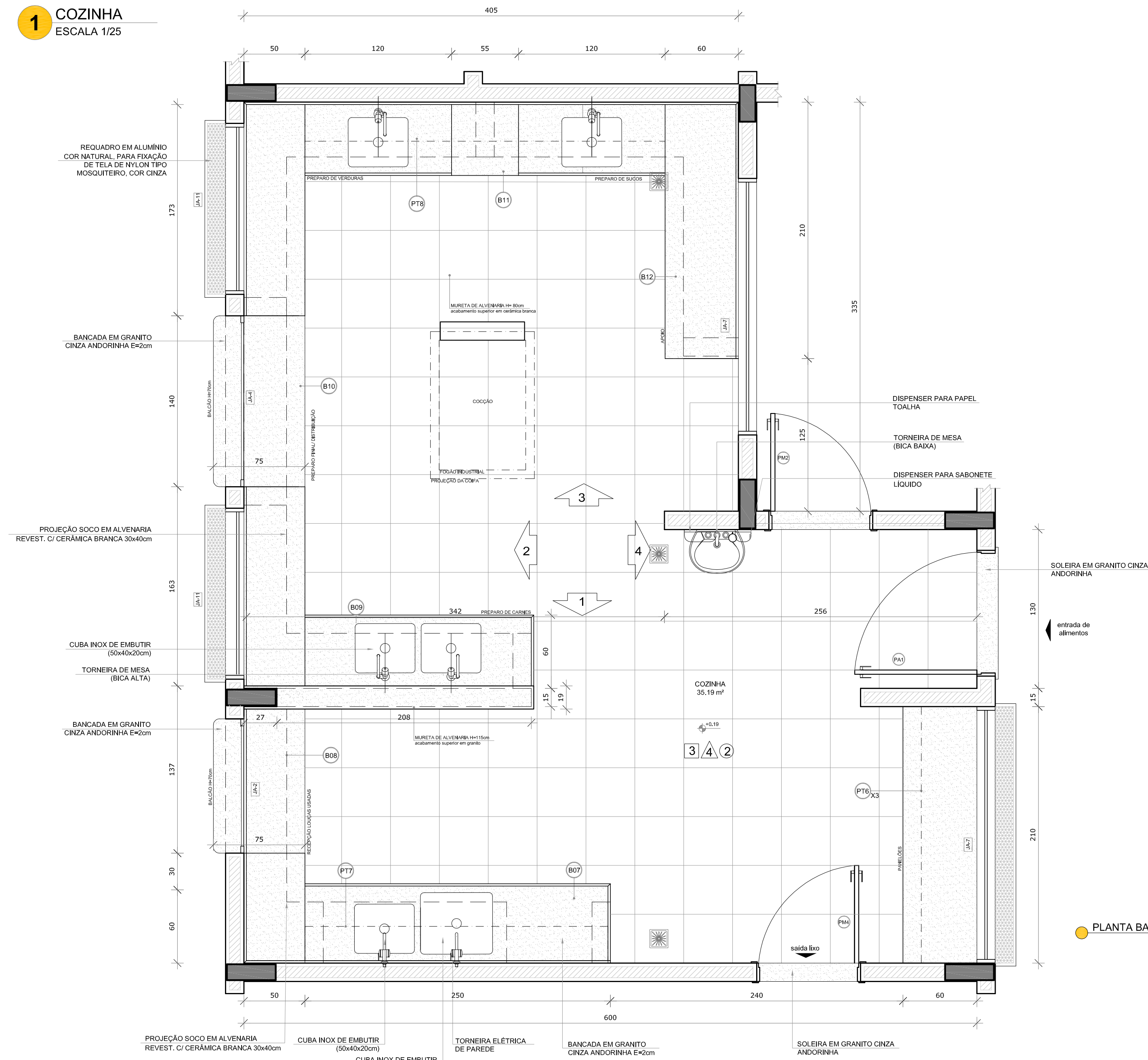
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2  
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO	AMPLIAÇÃO DO BLOCO A CRECHE 1 E AMAMENTAÇÃO	ARQ
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00	1/25	22/35
R.01	DATA EMISSÃO	
R.02	JANEIRO/2017	
FORMATO	A1(841x594)	



**1** COZINHA  
ESCALA 1/25



**NOTAS**

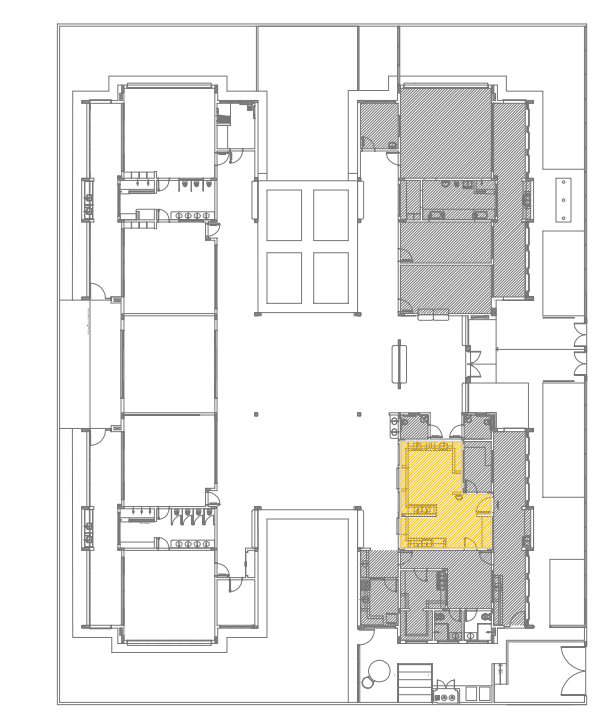
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



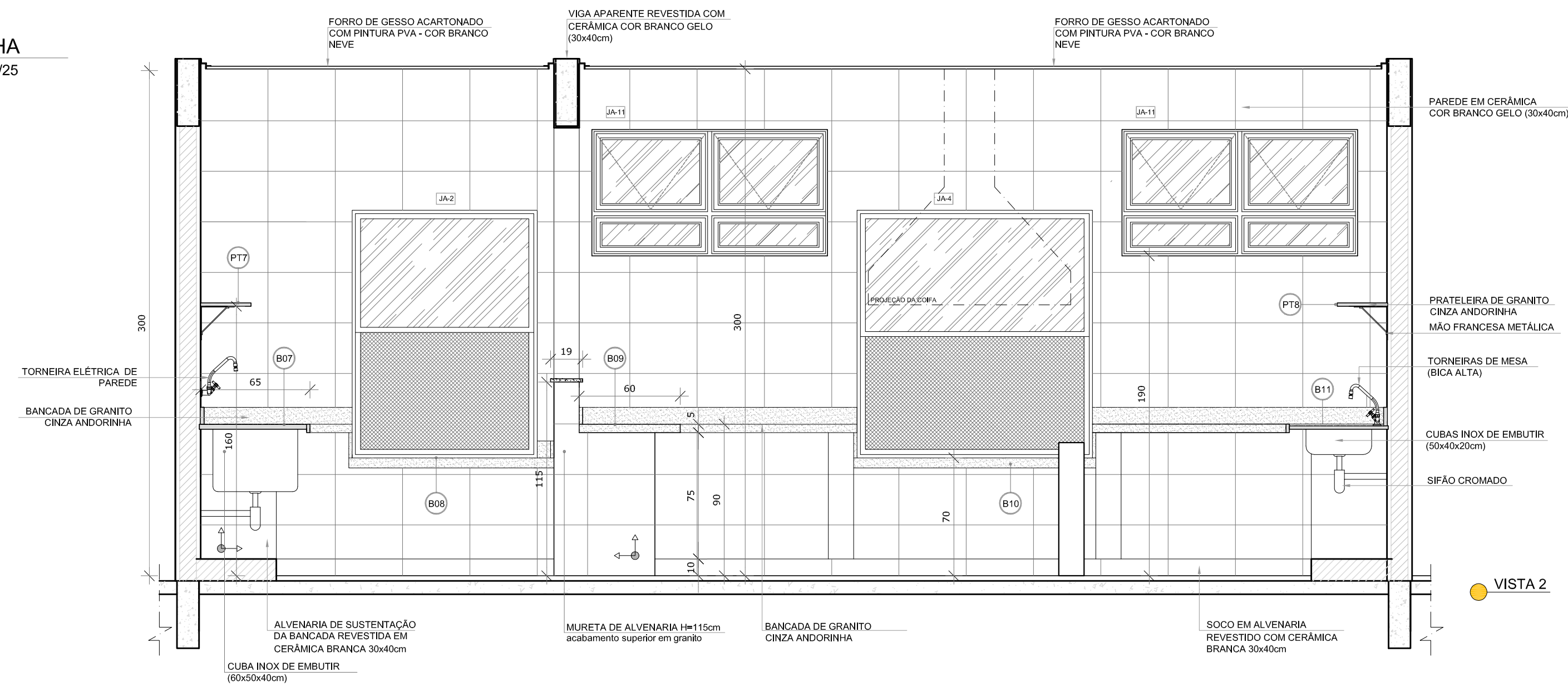
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

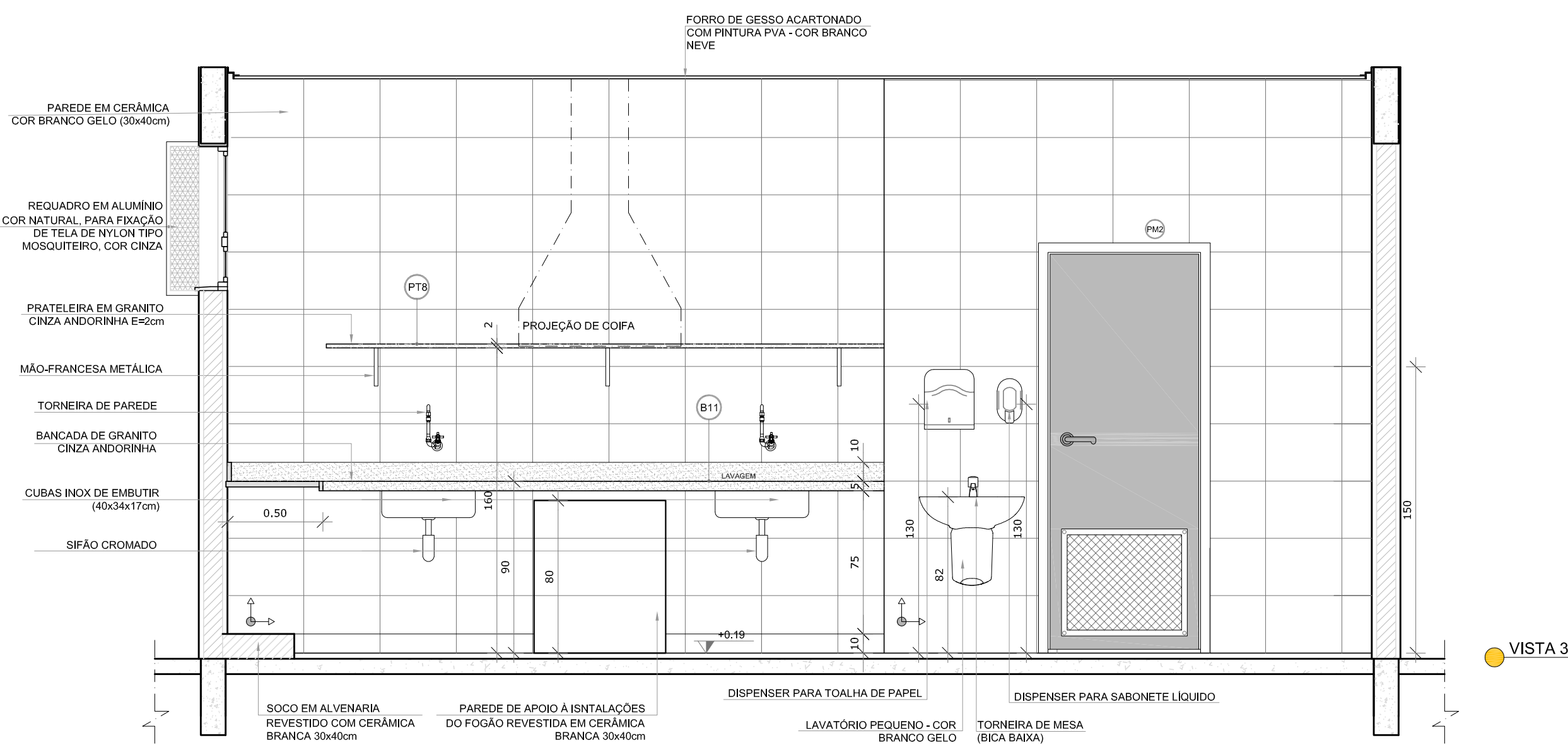
		<b>Ministério da Educação</b>
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO _____		
RESP. TÉCNICO _____		CREA _____
AUTOR DO PROJETO _____		CAU _____
DLFO _____	CREA _____	
RA _____		
OBSERVAÇÕES: _____		
<b>PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2</b> <b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		<b>AMPLIAÇÃO BLOCO A</b> <b>COZINHA</b>
<b>ARQ</b>		<b>PRANCHA</b> <b>23/35</b>
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	FORMATO A1(841x594)



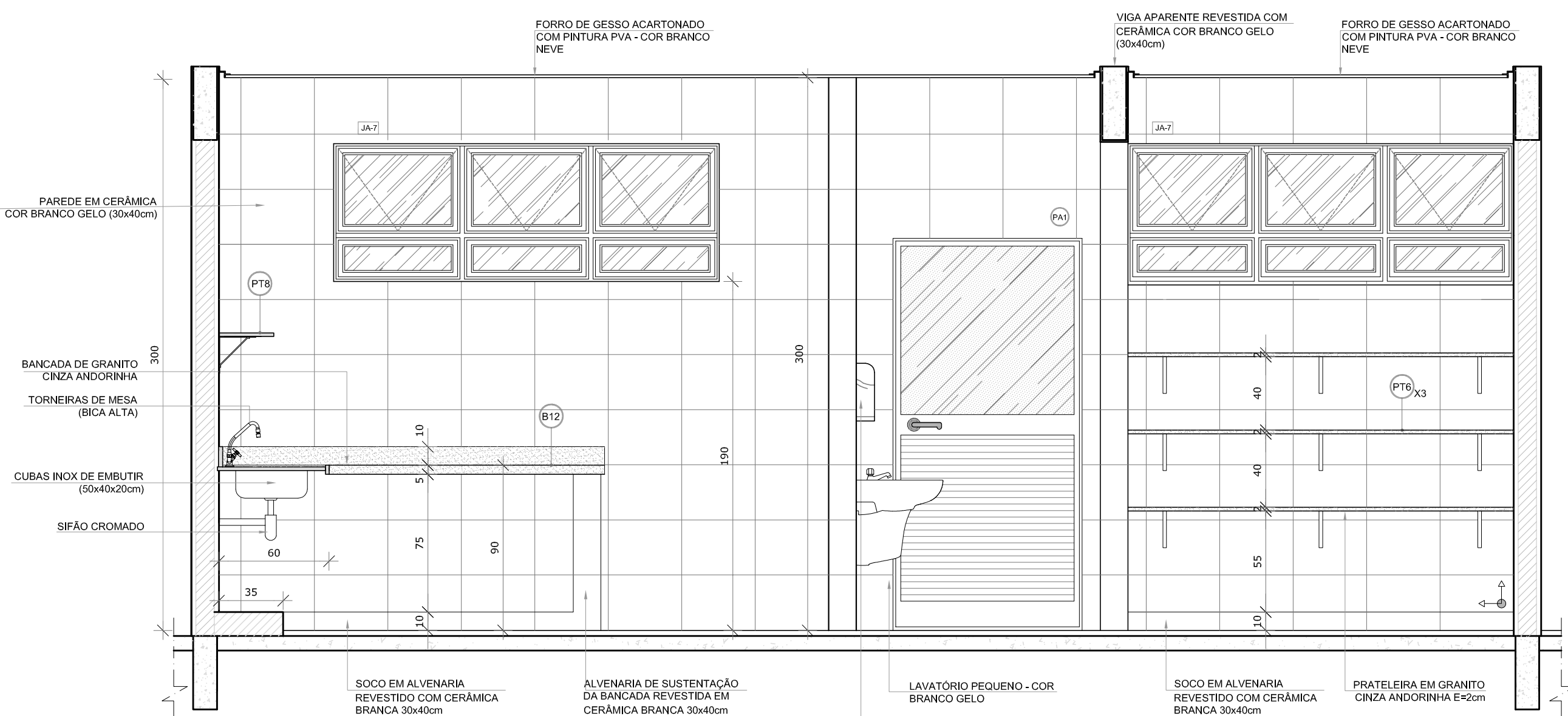
**1 COZINHA**  
ESCALA 1/25



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4

**NOTAS**

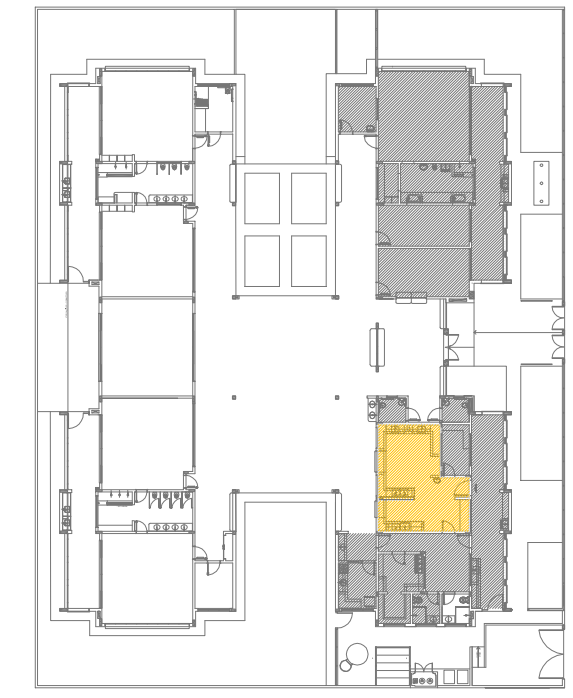
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

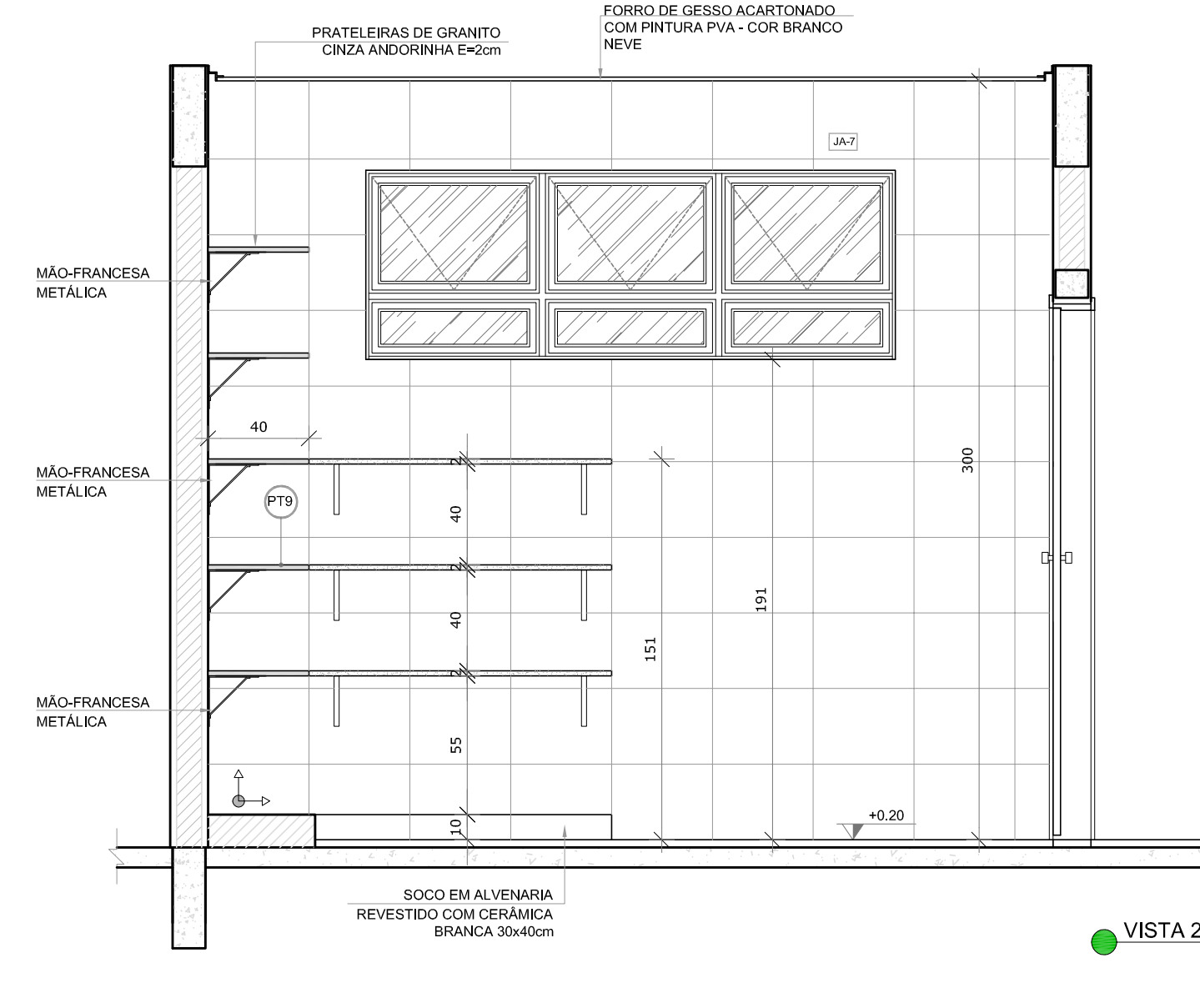
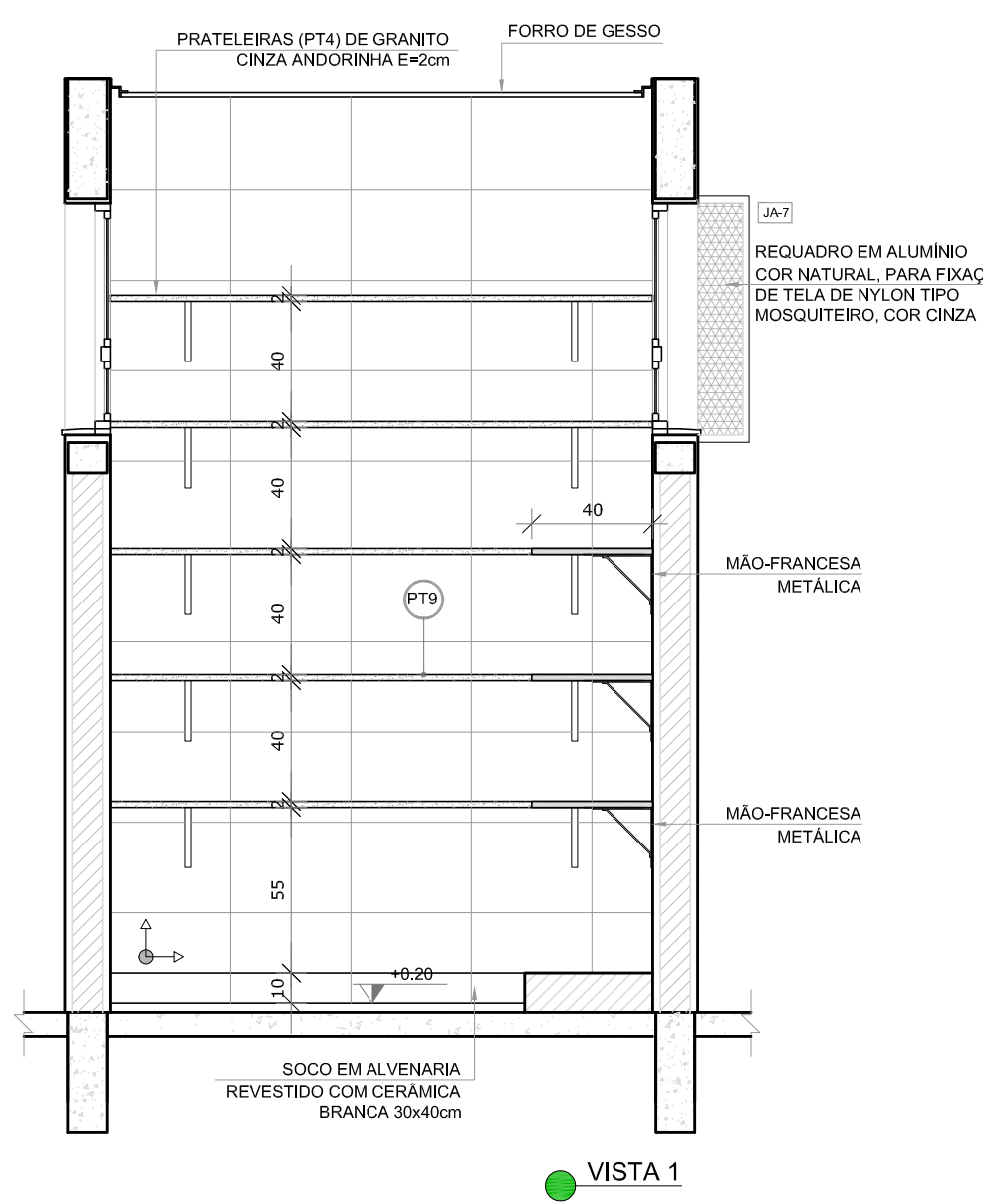
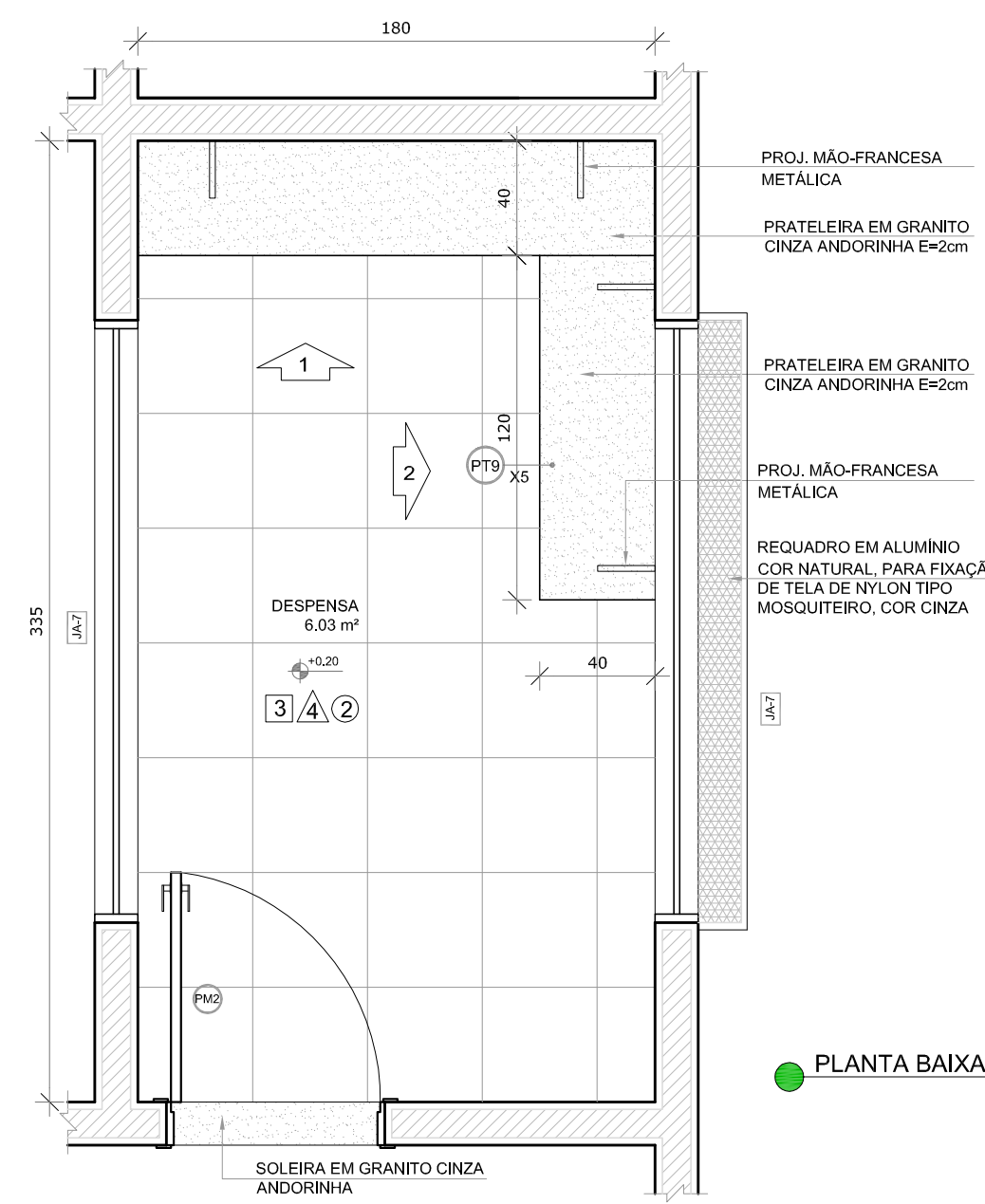
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

<b>FNDE</b> <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		<b>Ministério da Educação</b>
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO _____		
RESP. TÉCNICO _____		<b>CREA</b>
AUTOR DO PROJETO _____		<b>CAU</b>
DLFO	_____	CREA
		RA
OBSERVAÇÕES:		
<b>PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2</b>		
<b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	<b>AMPLIAÇÃO BLOCO A</b> <b>COZINHA</b>	<b>ARQ</b>
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA <b>24/35</b>
FORMATO A1(841x594)		



**1** DESPENSA  
ESCALA 1/25



NOTAS

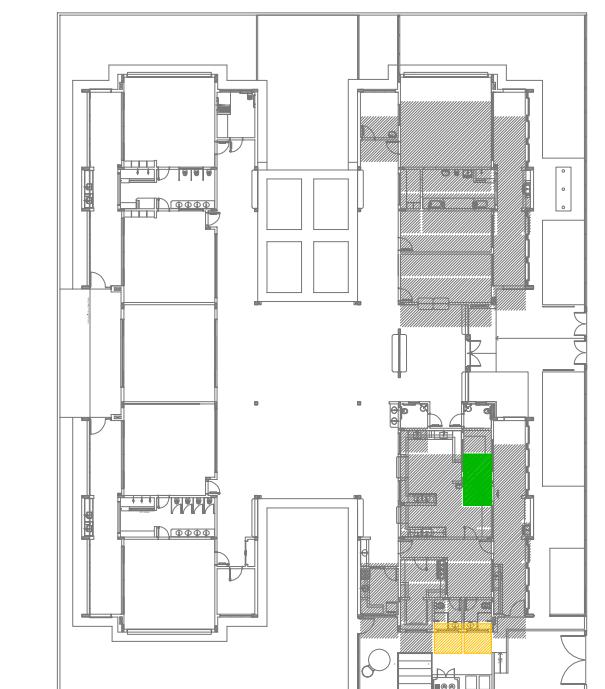
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

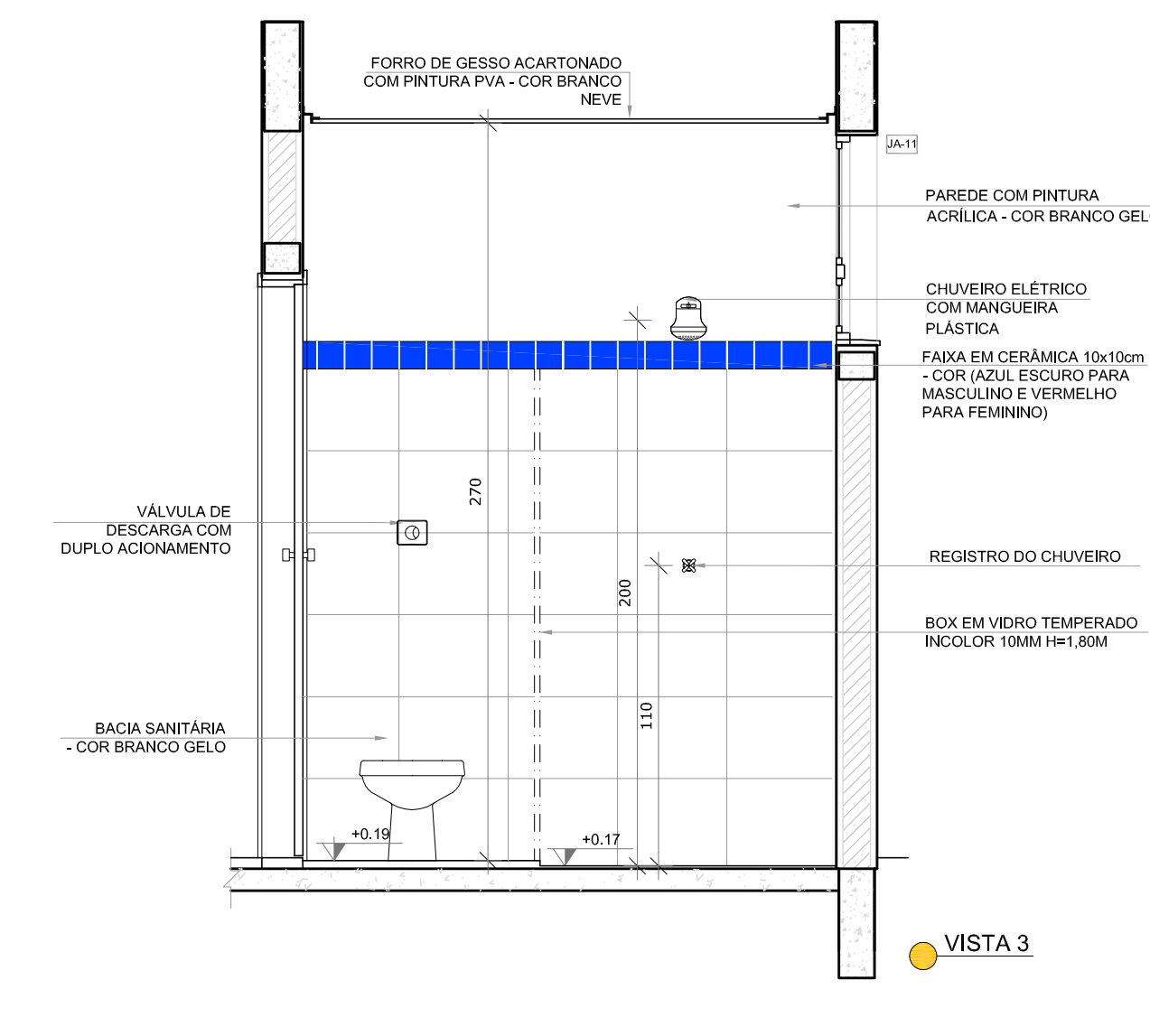
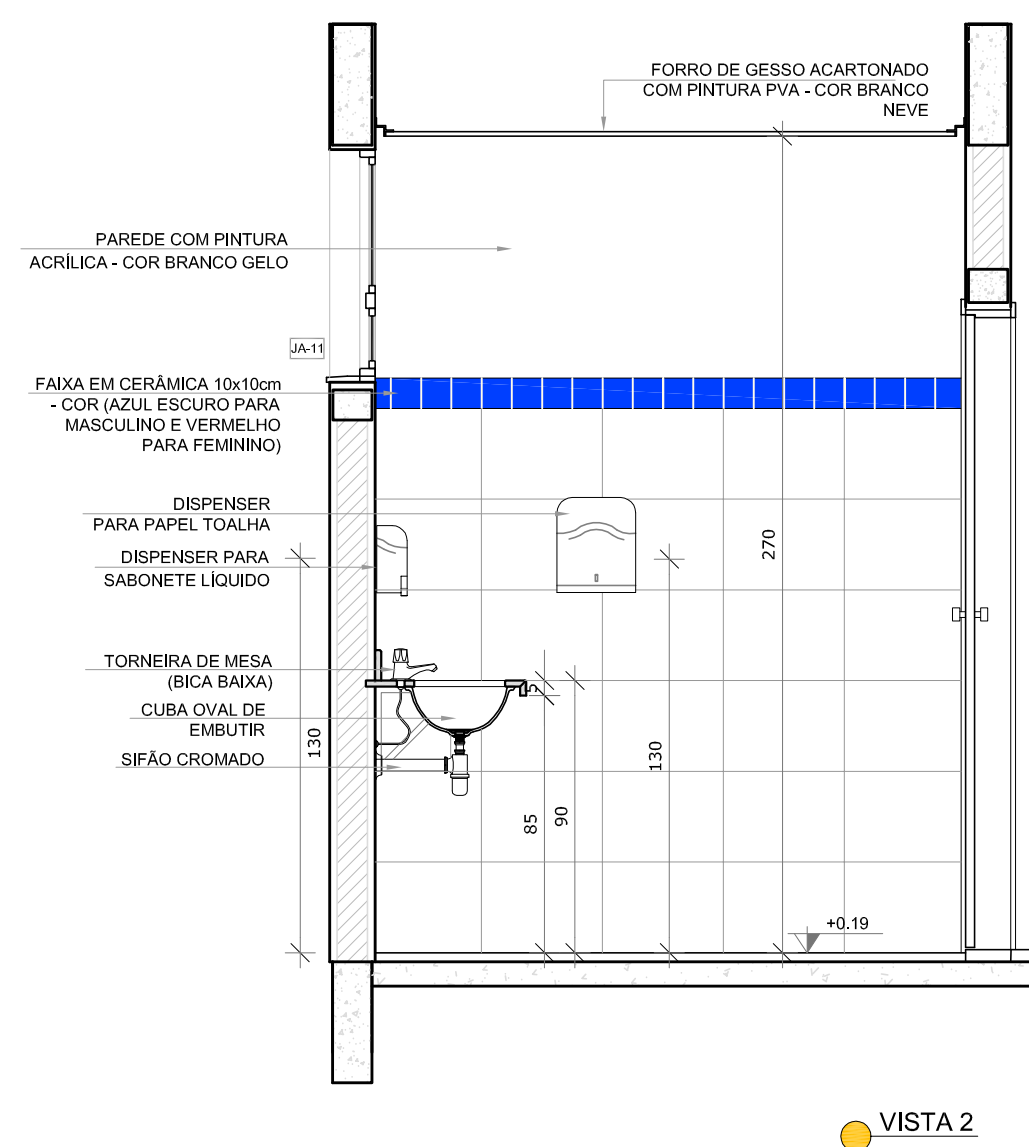
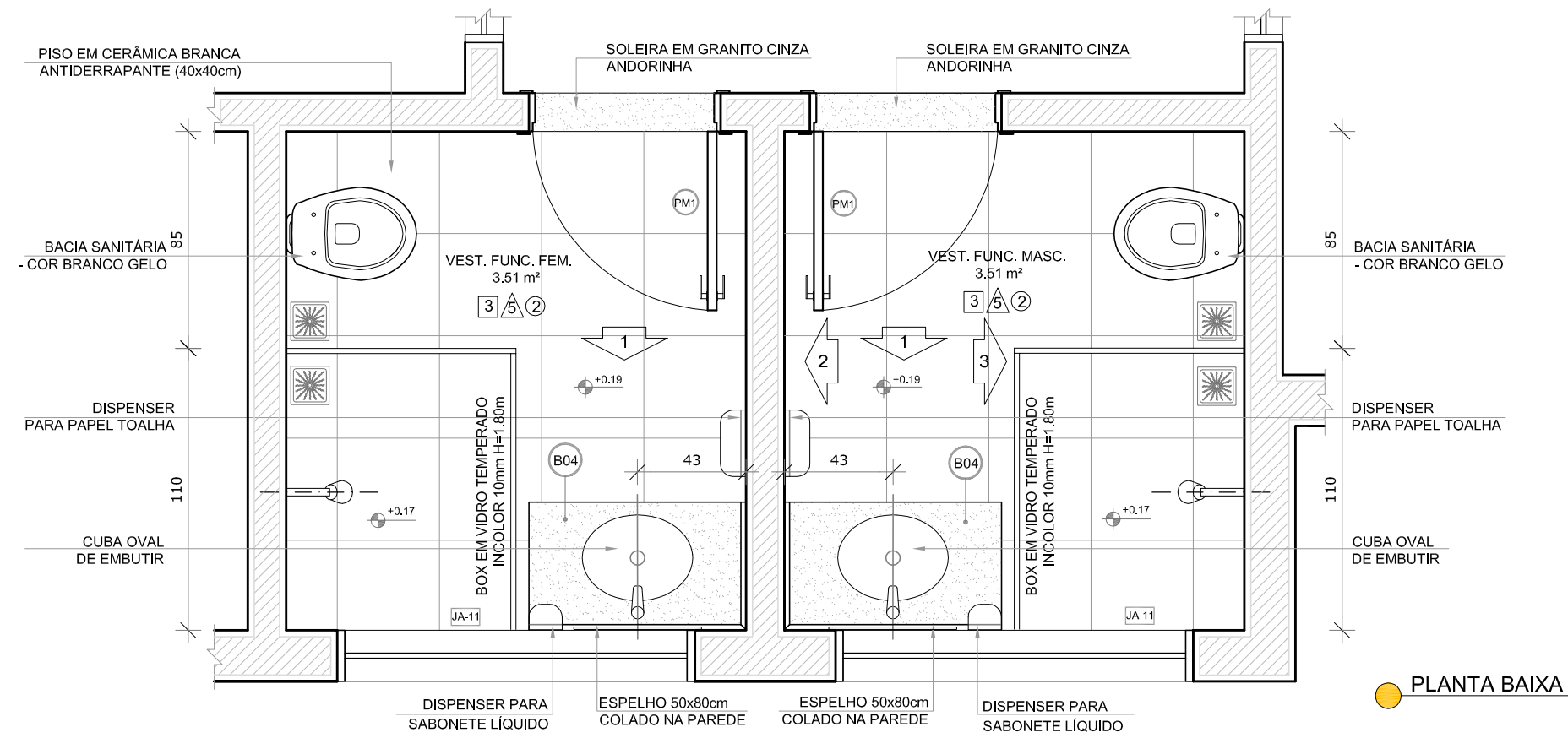
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



**2** VESTIÁRIOS  
ESCALA 1/25



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta P4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

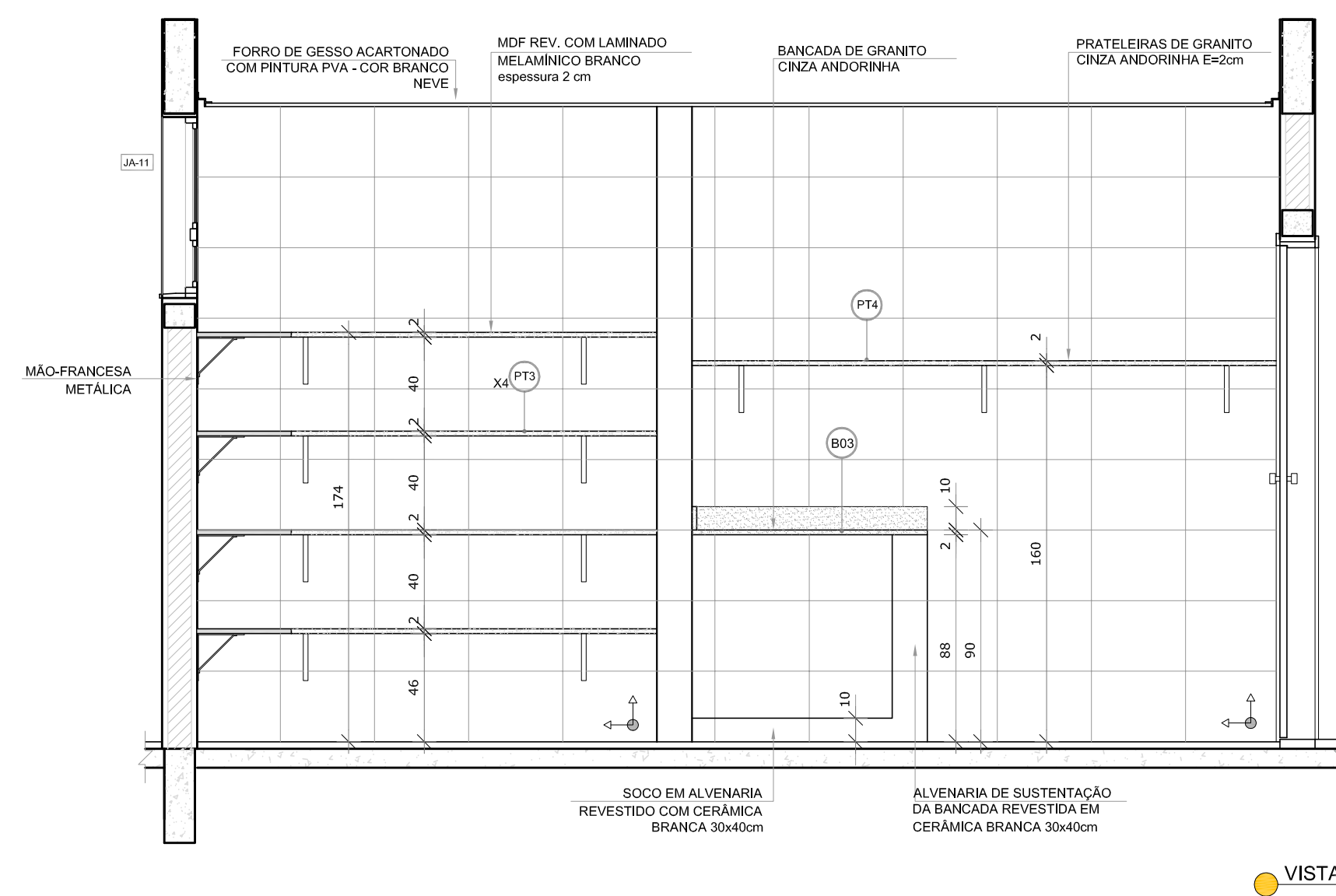
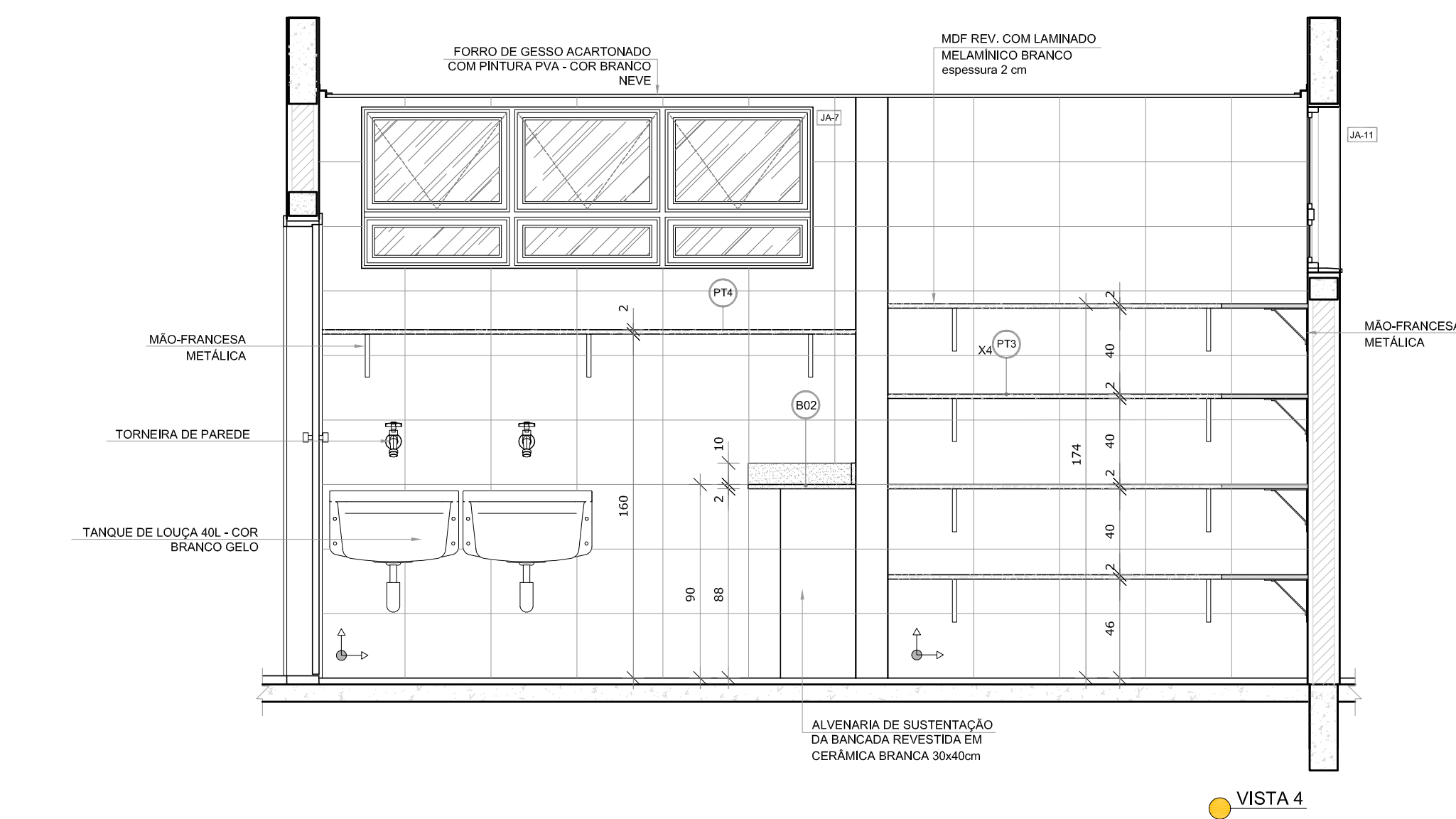
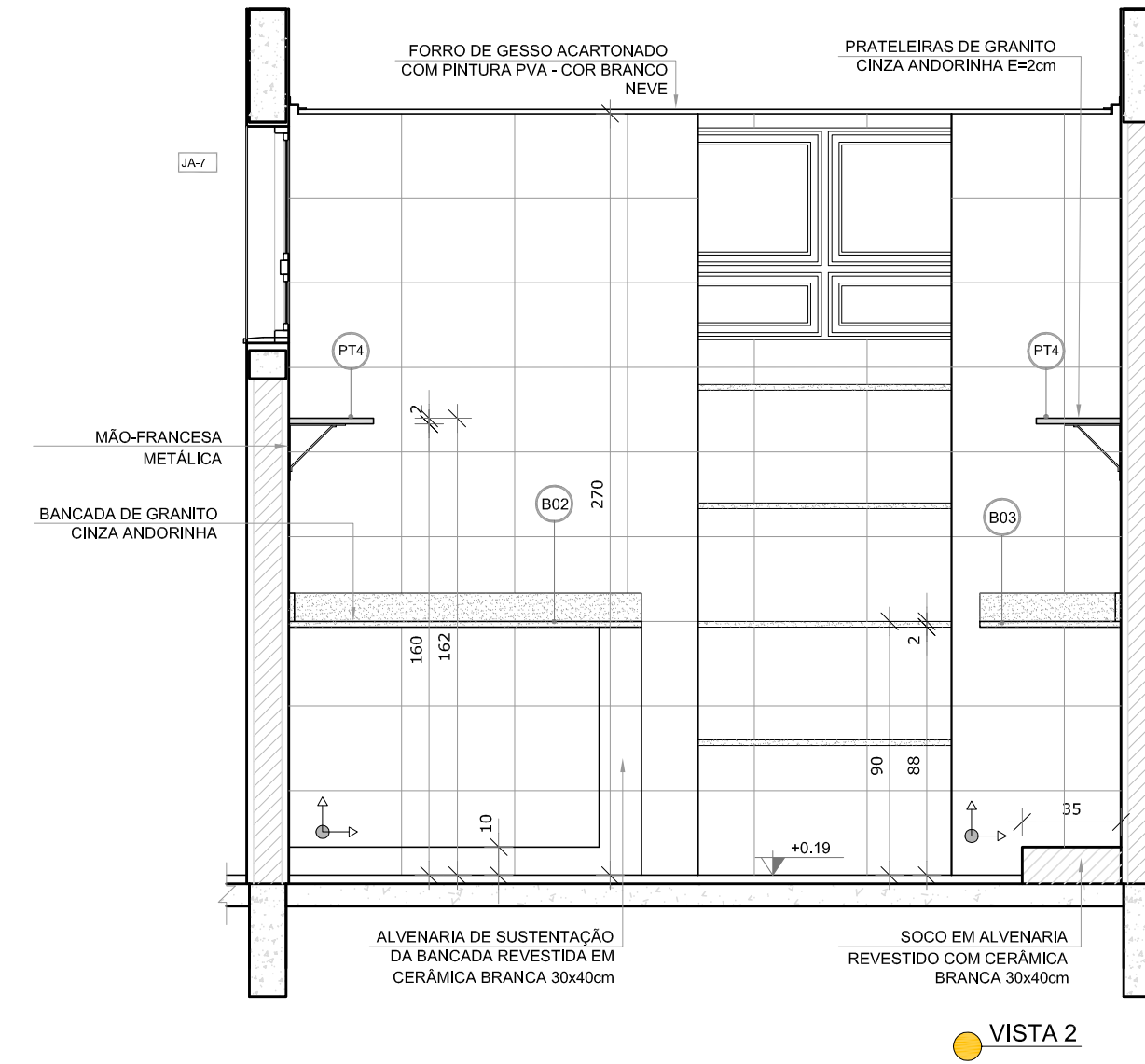
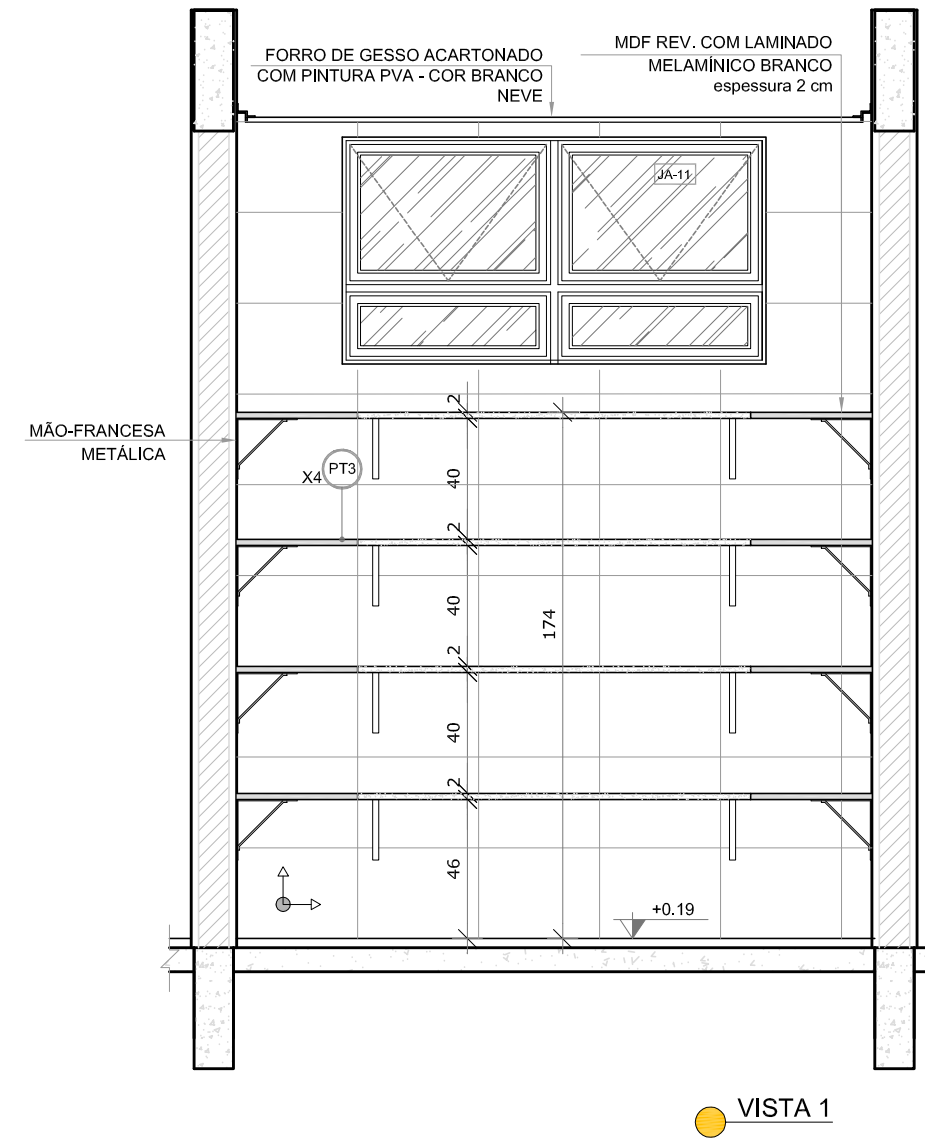
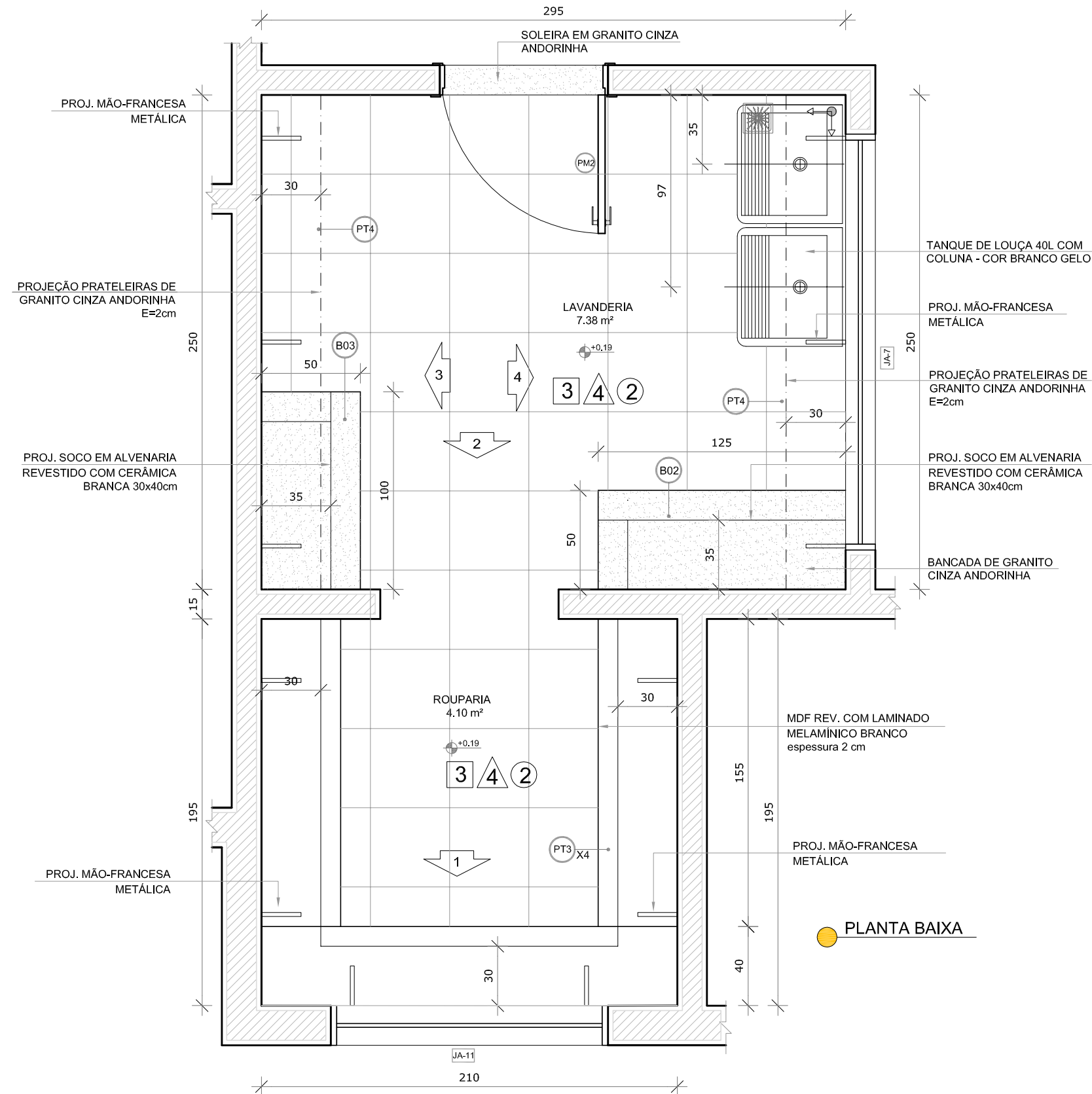
OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO A DESPENSA E VESTIÁRIOS	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 25/35
FORMATO A1(841x594)		



**1 LAVANDERIA E ROUPARIA**  
ESCALA 1/25



**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES



**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

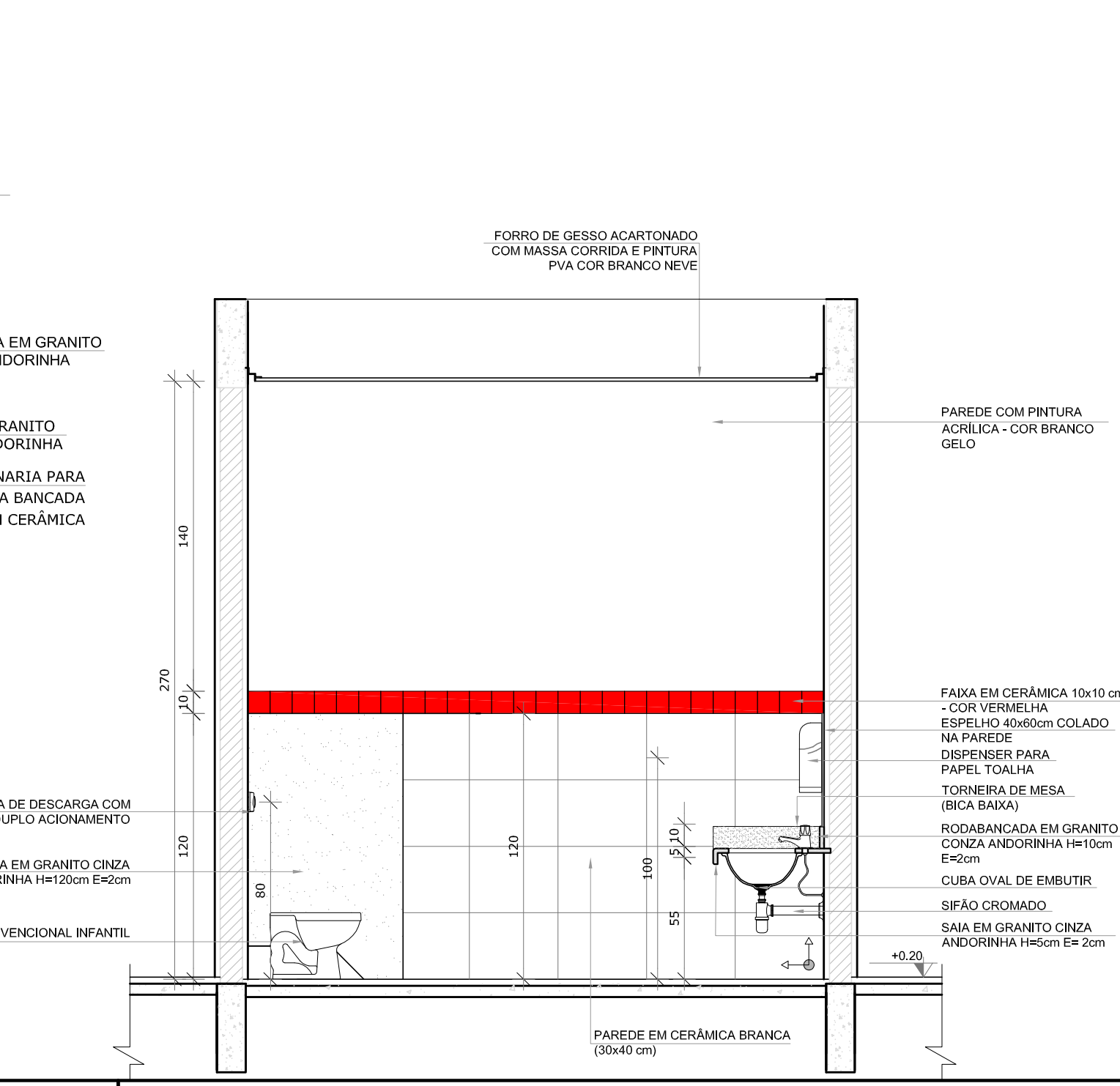
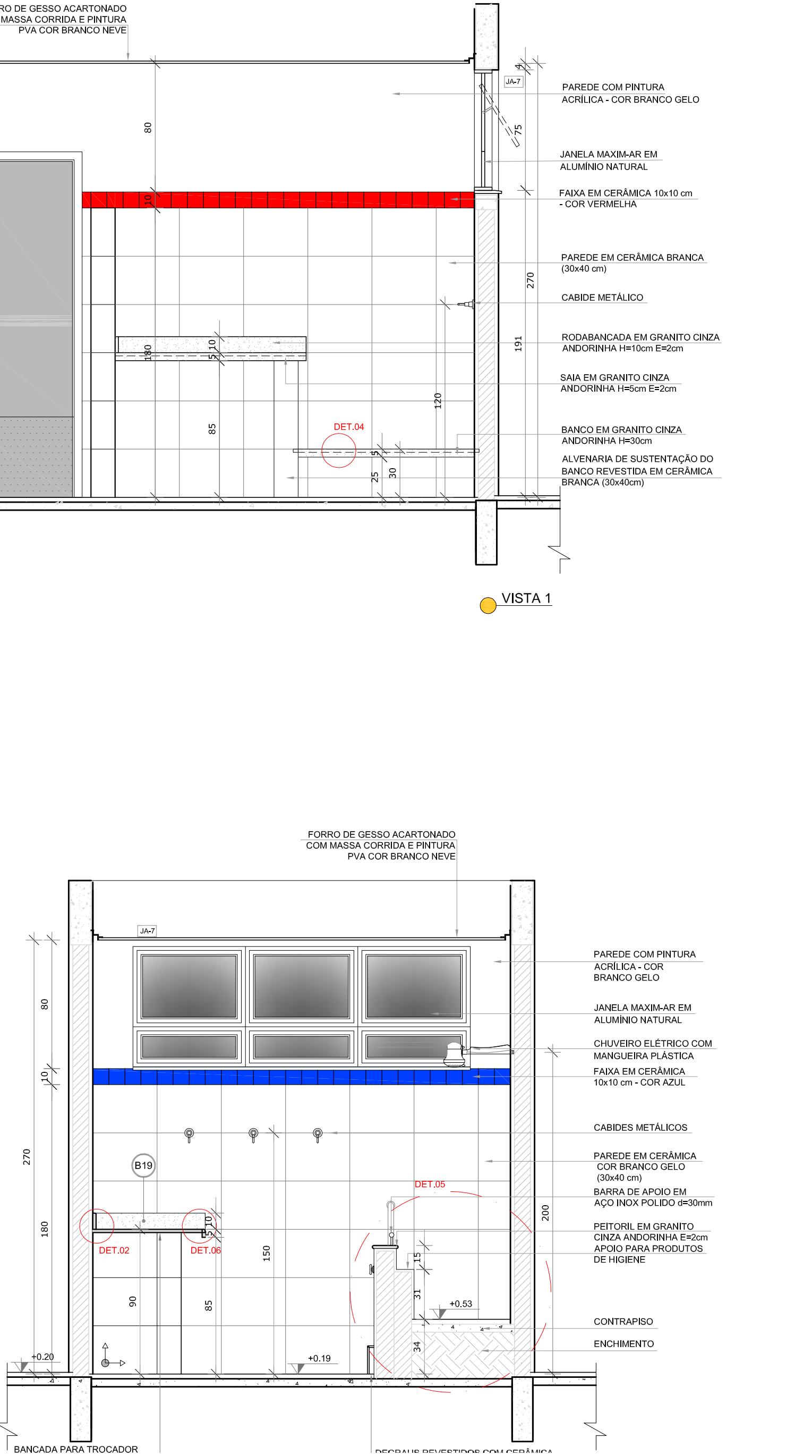
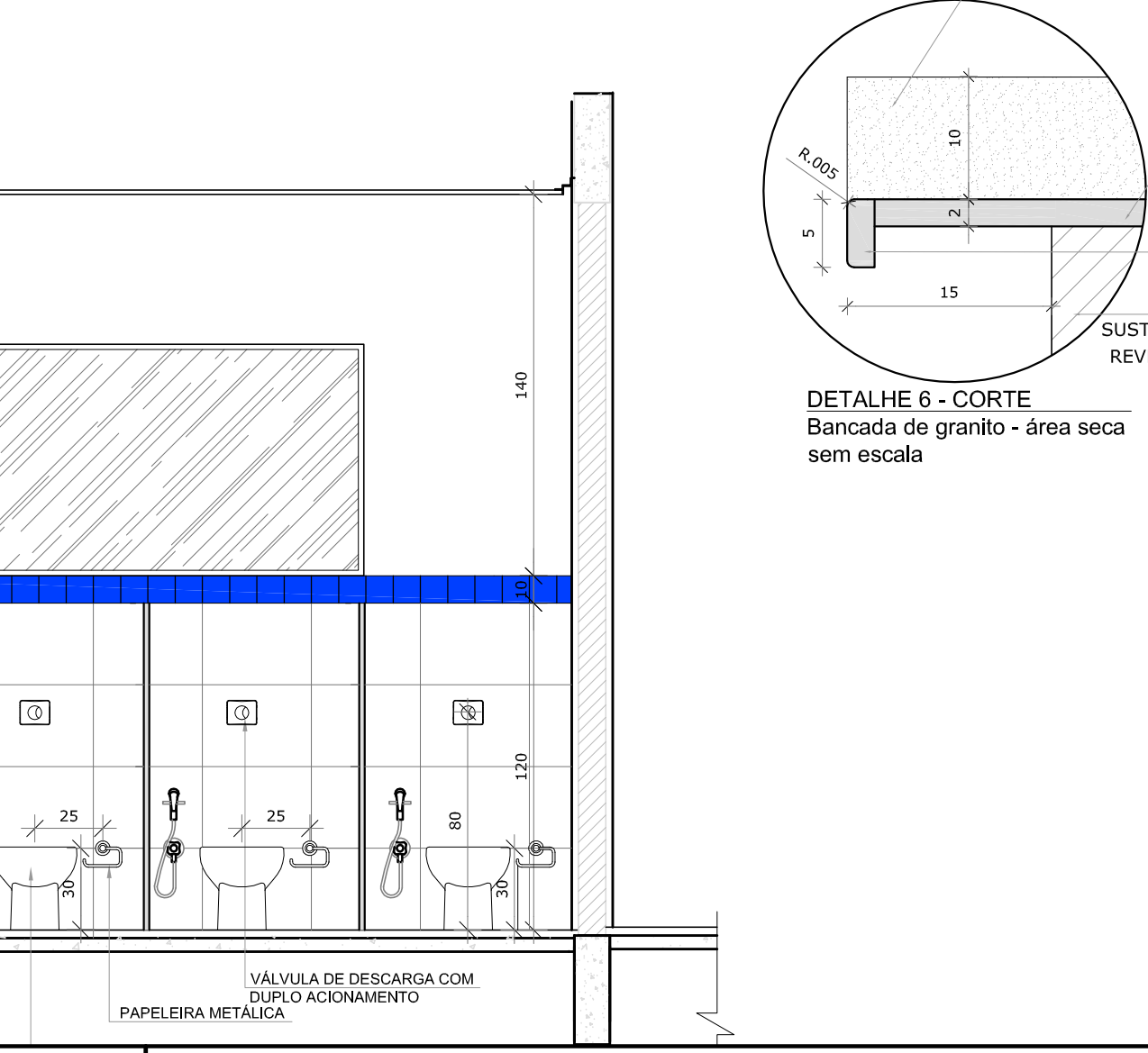
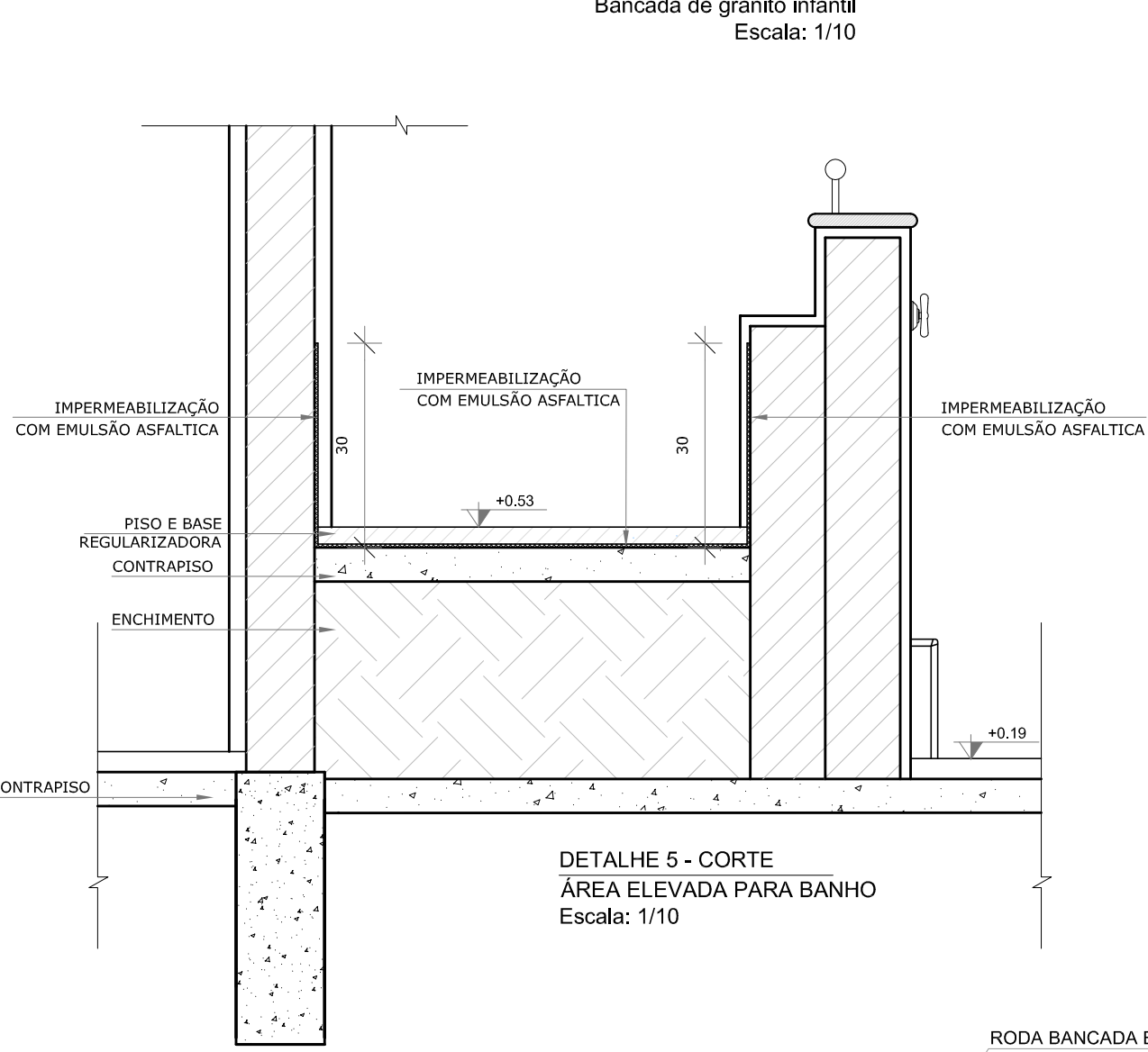
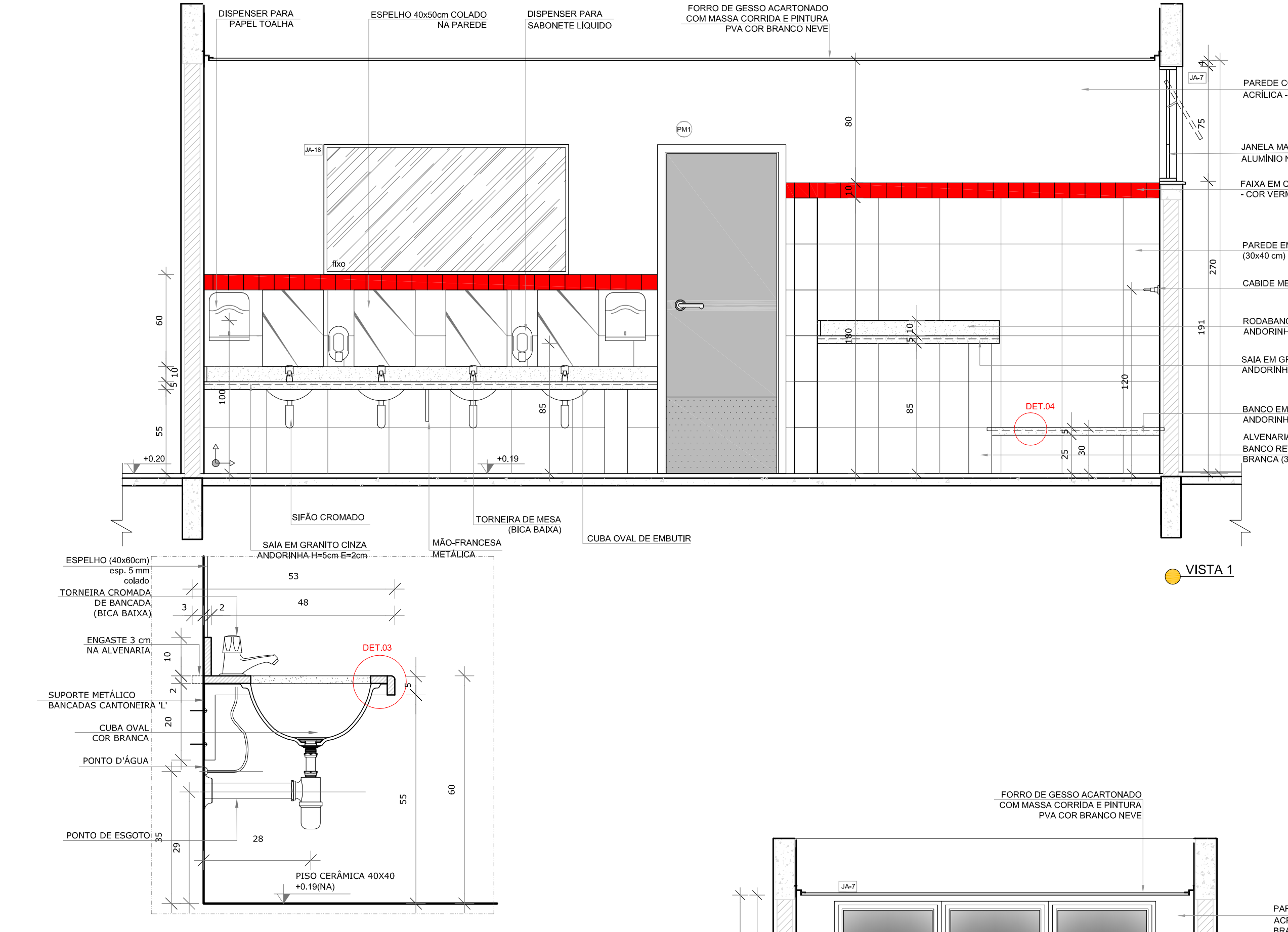
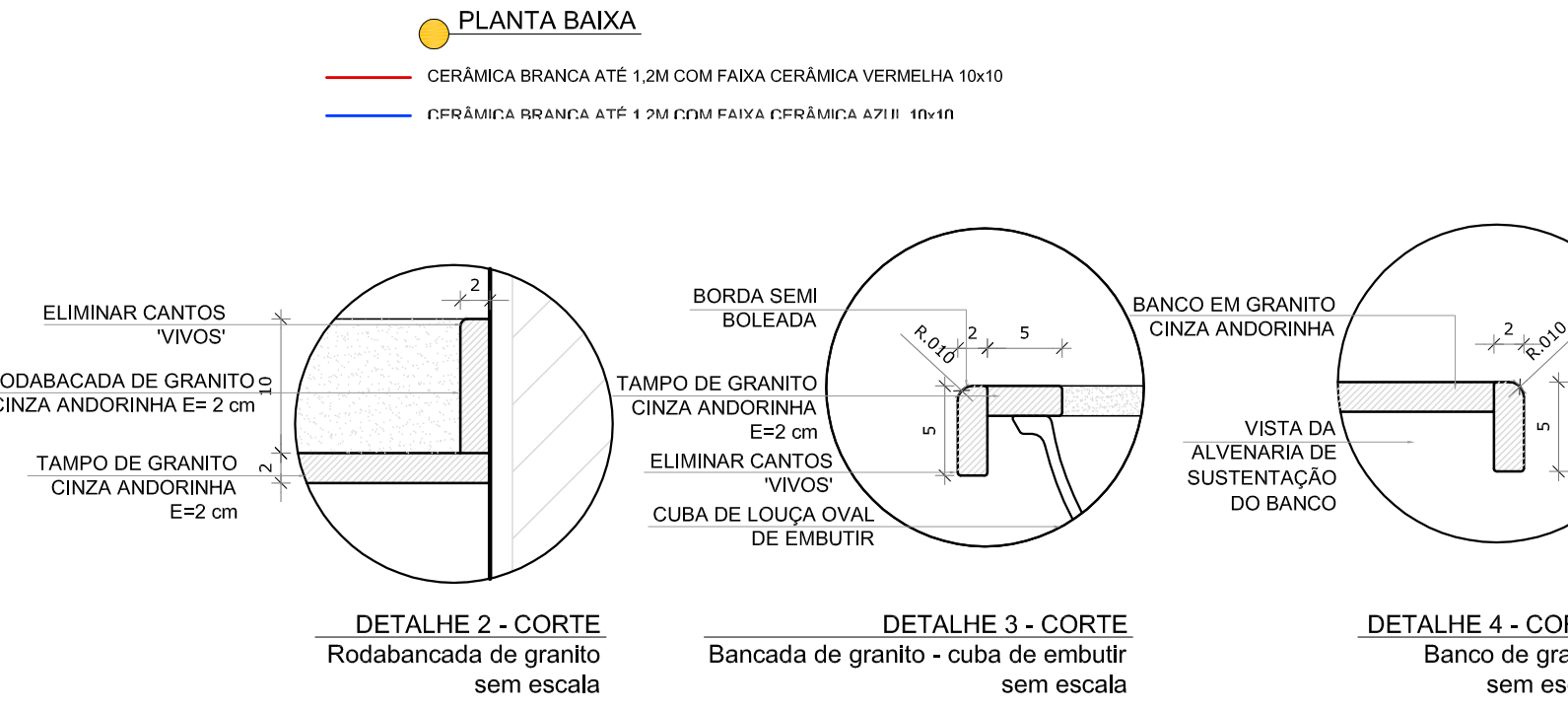
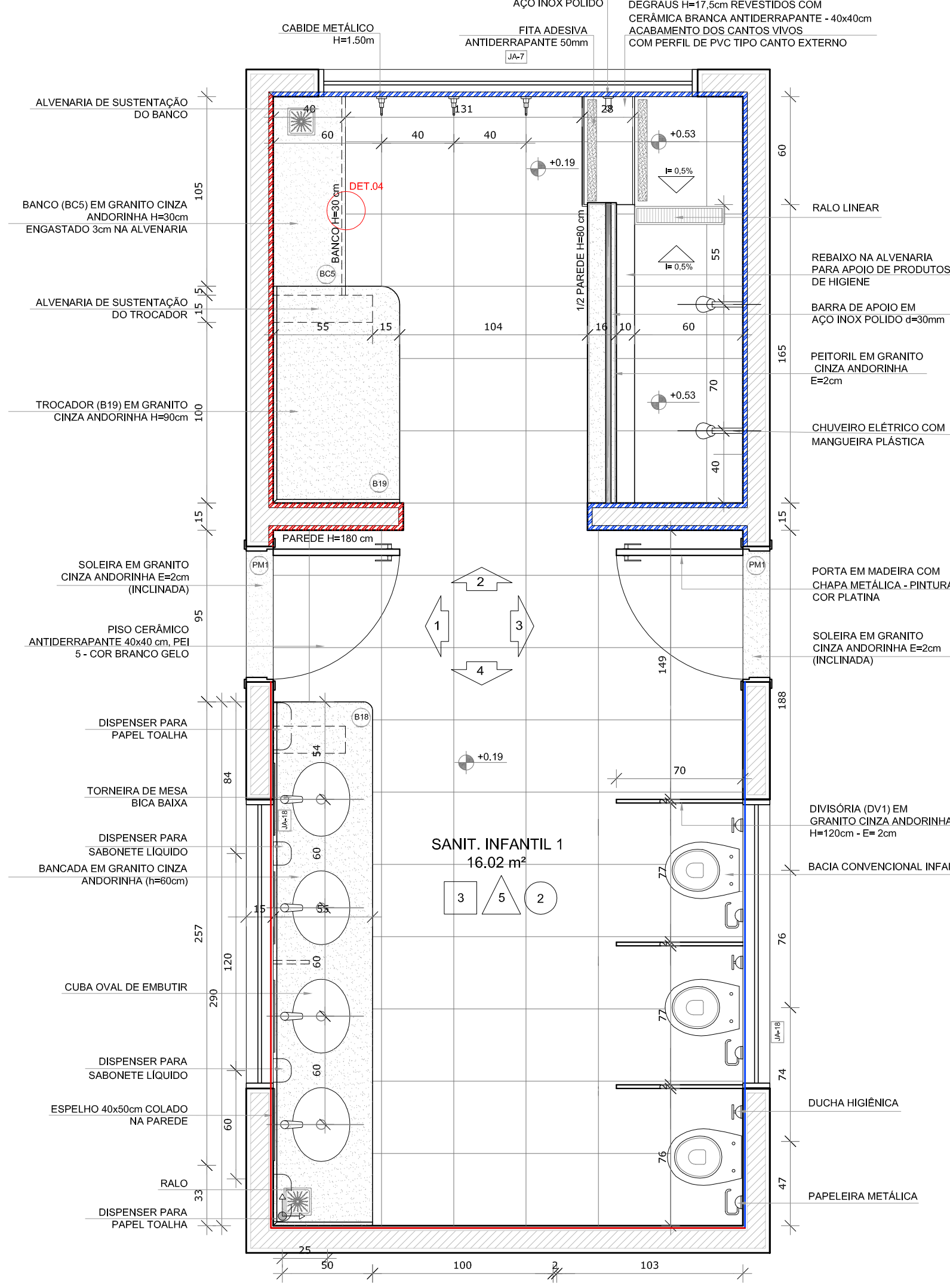
OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO A LAVANDERIA E ROUPARIA	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 26/35
FORMATO A1(841x594)		



**1 SANITÁRIO INFANTIL 1**  
ESCALA 1/25



**NOTAS**

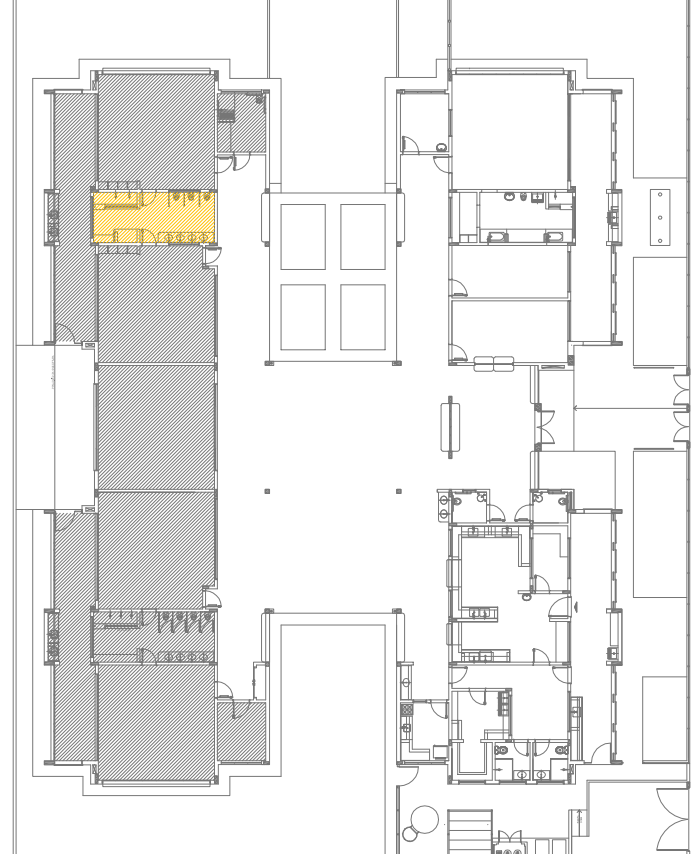
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU

DLFO	CREA
	RA

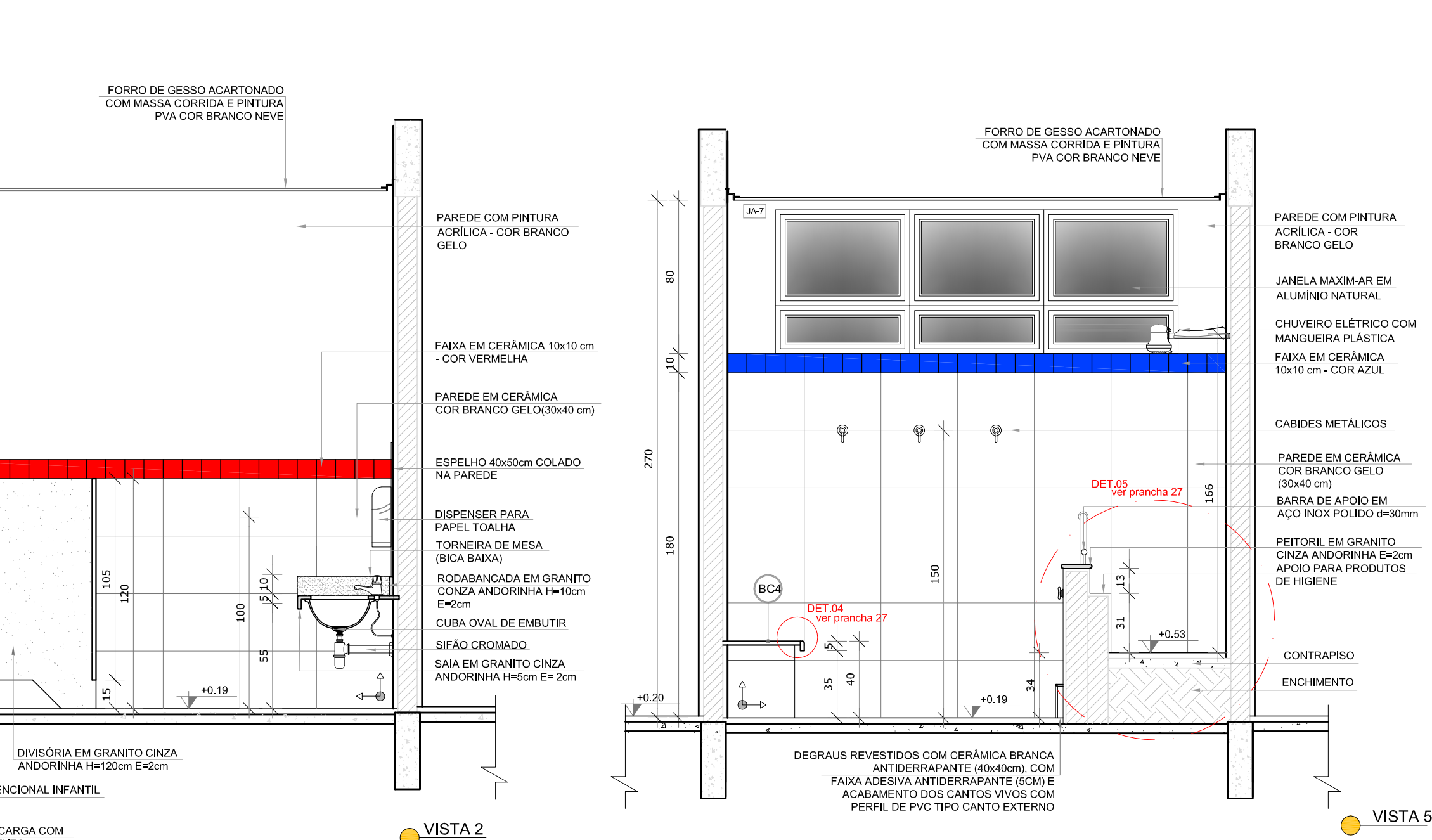
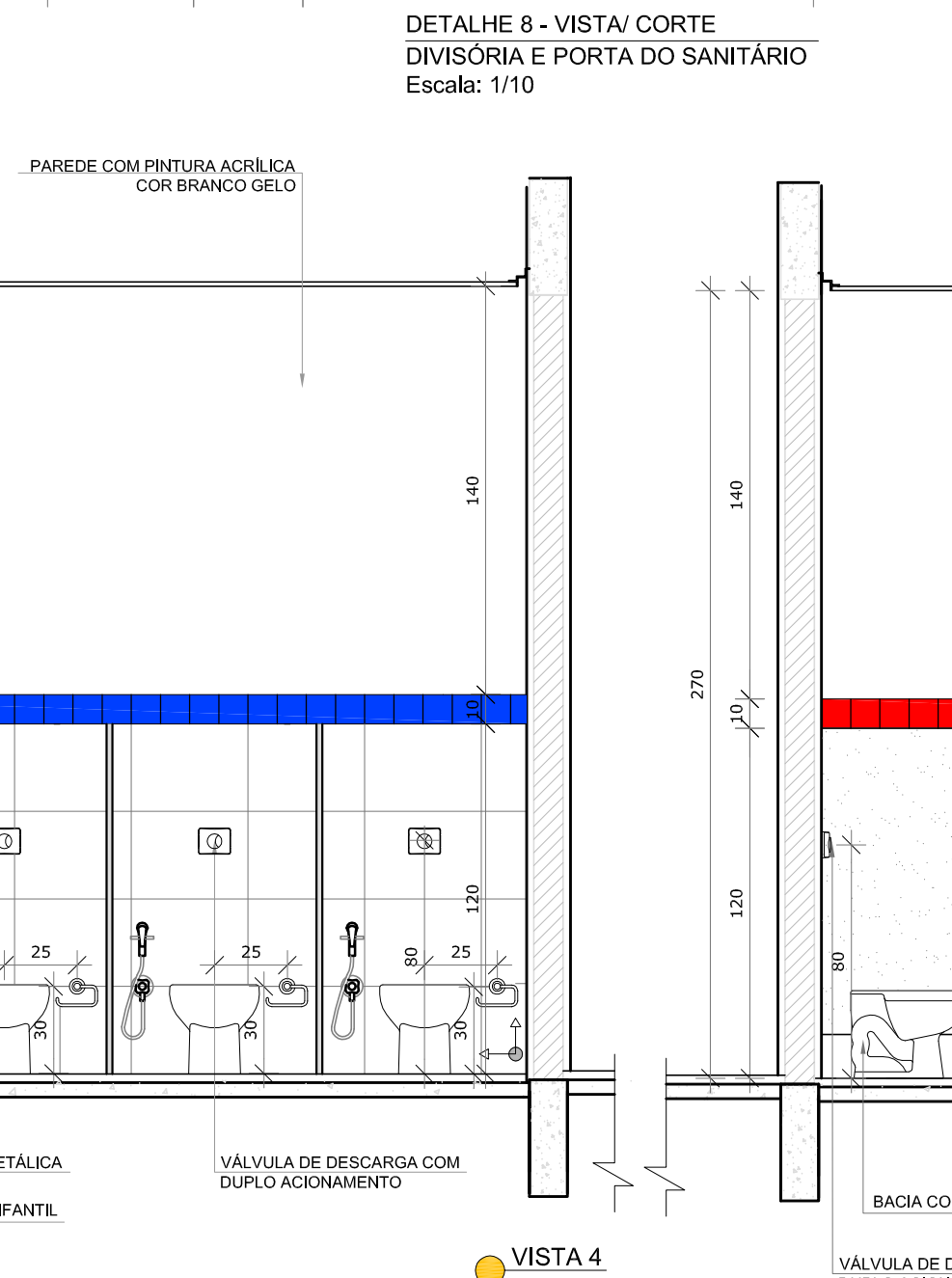
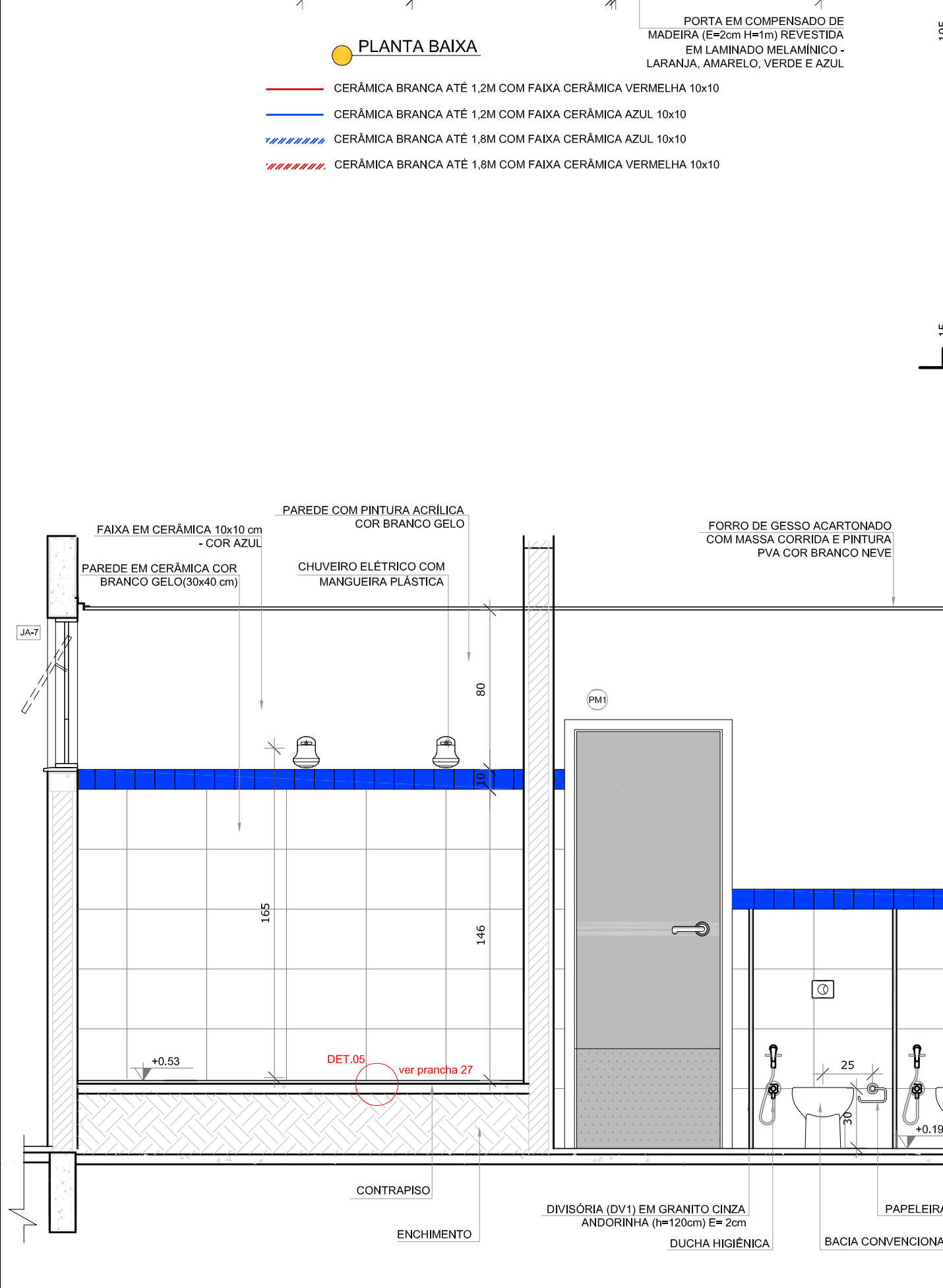
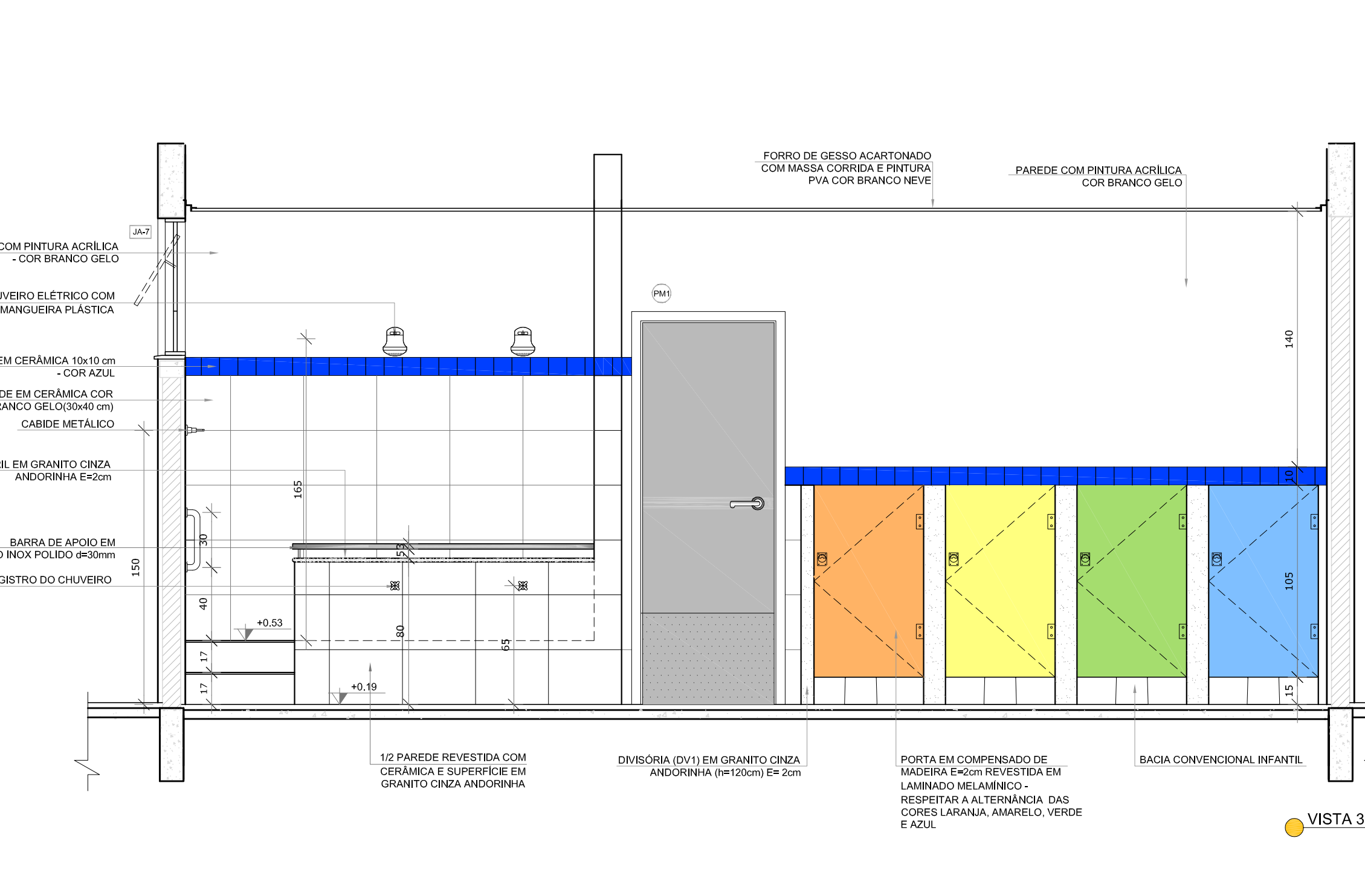
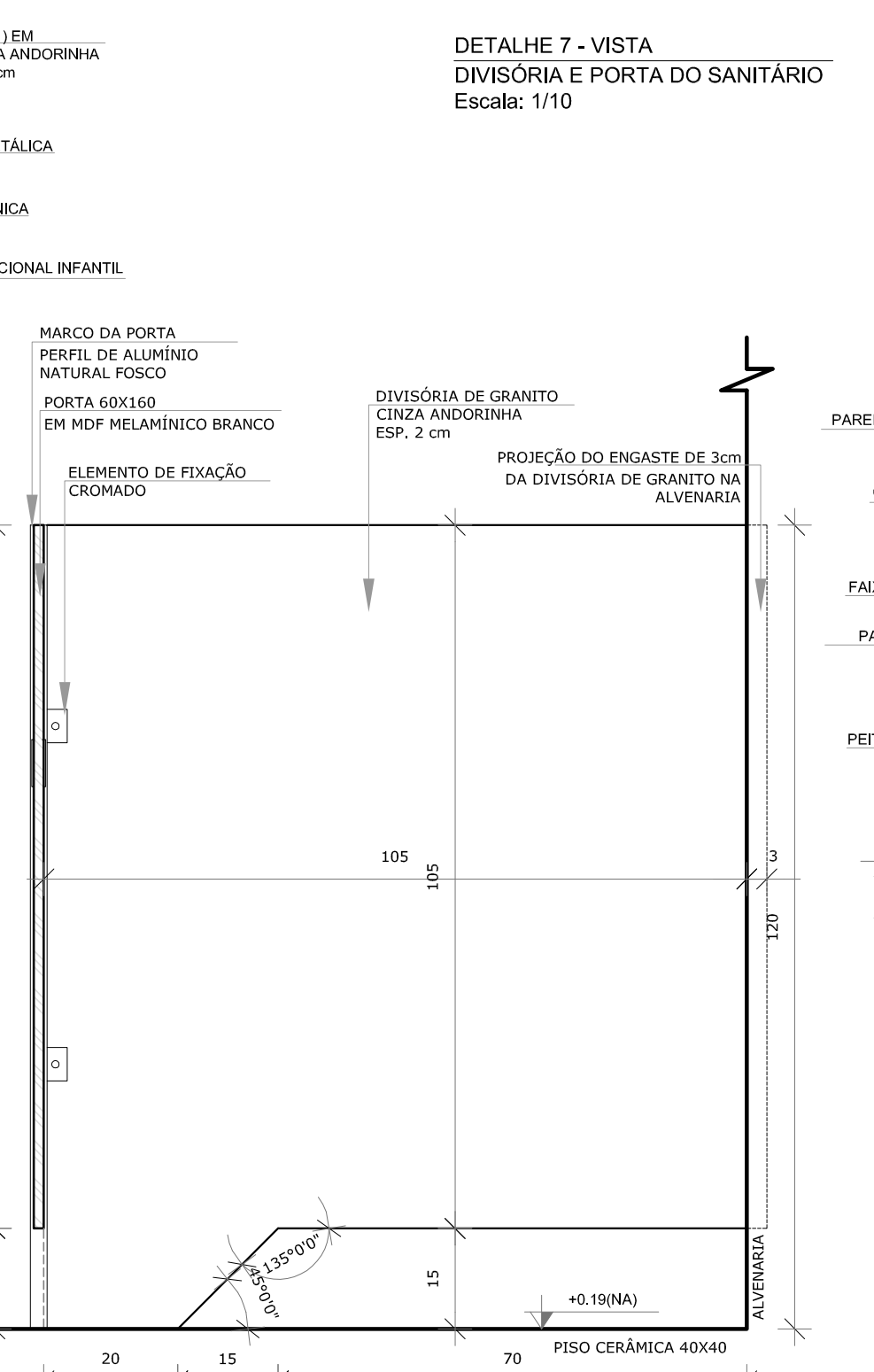
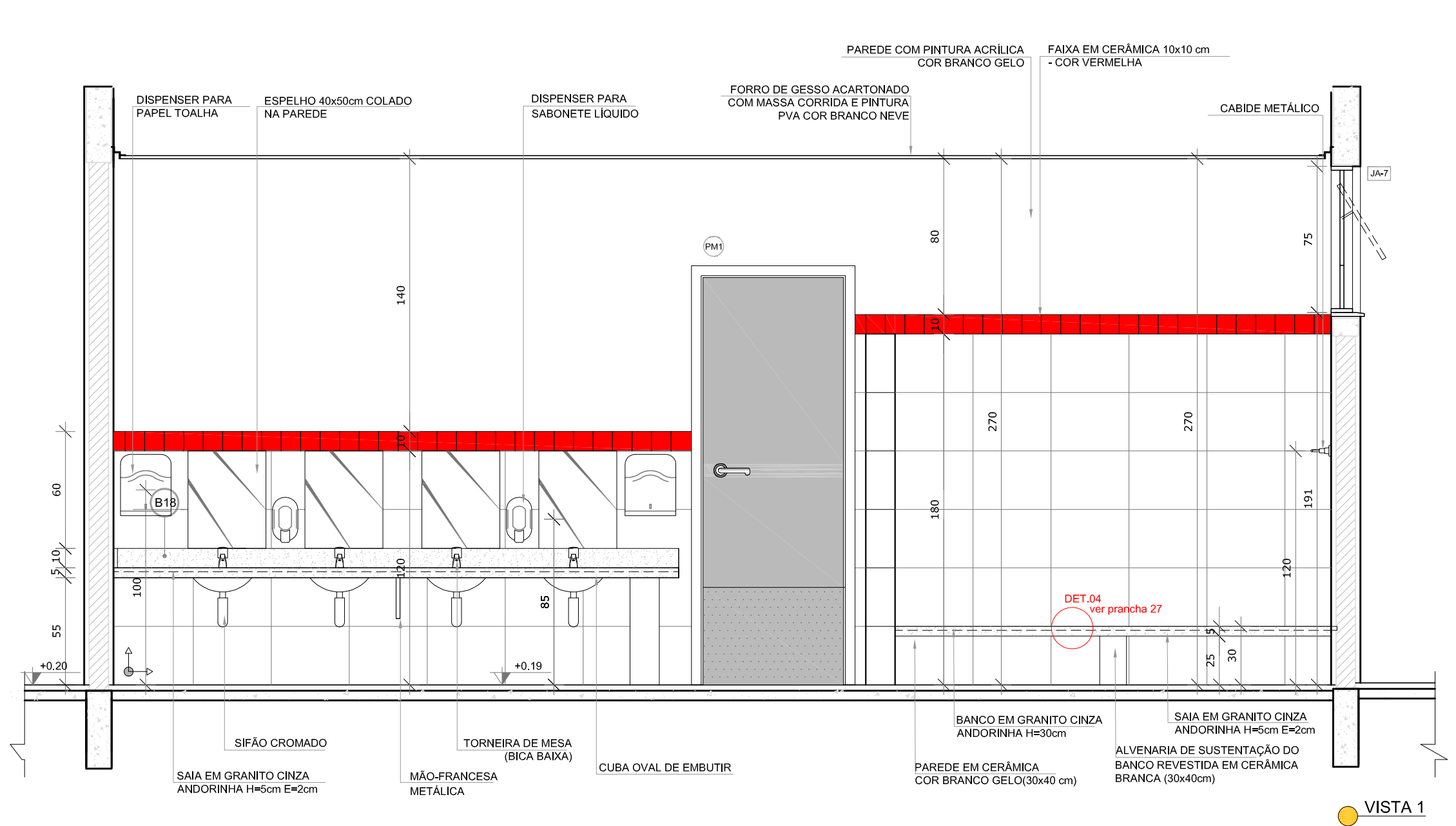
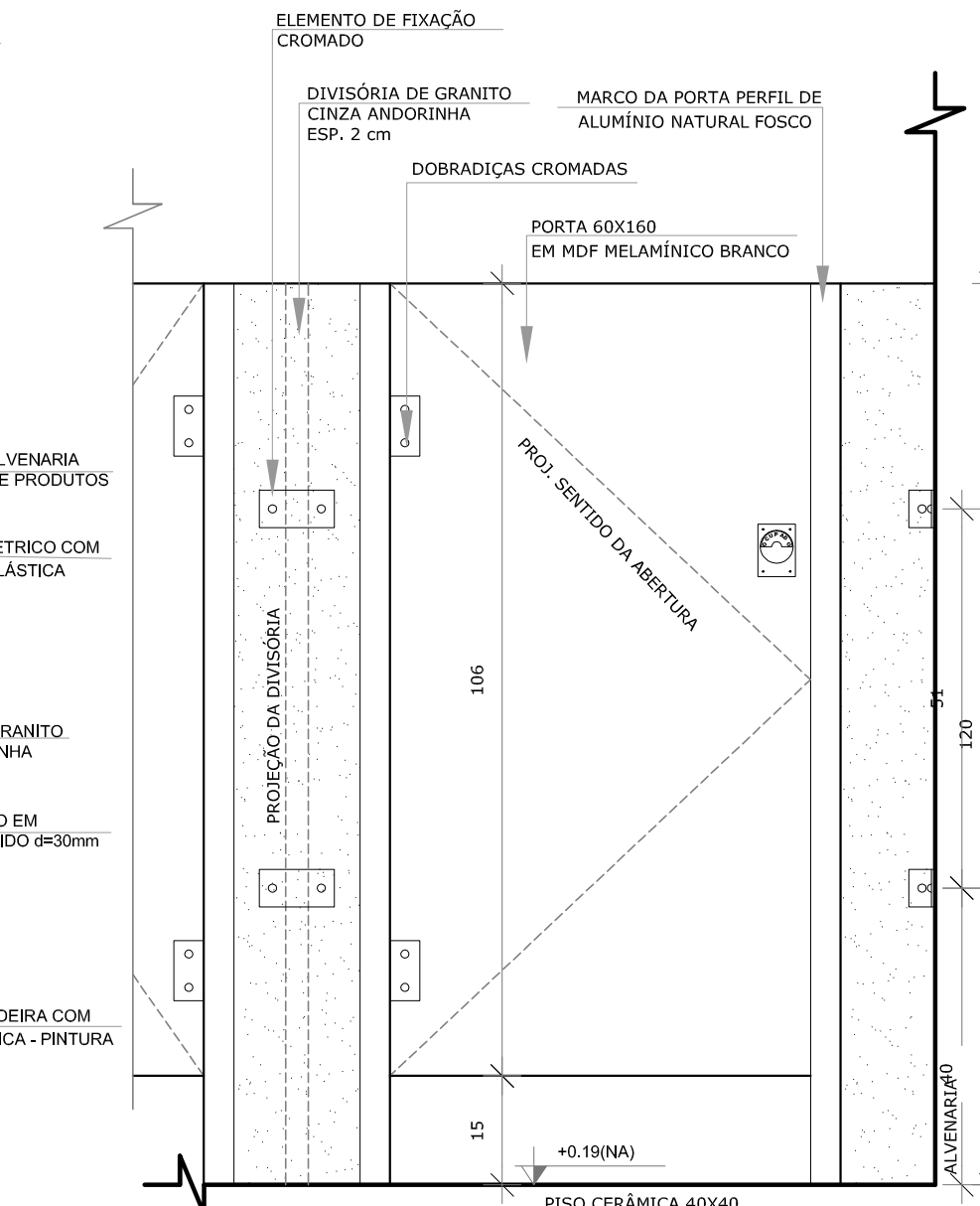
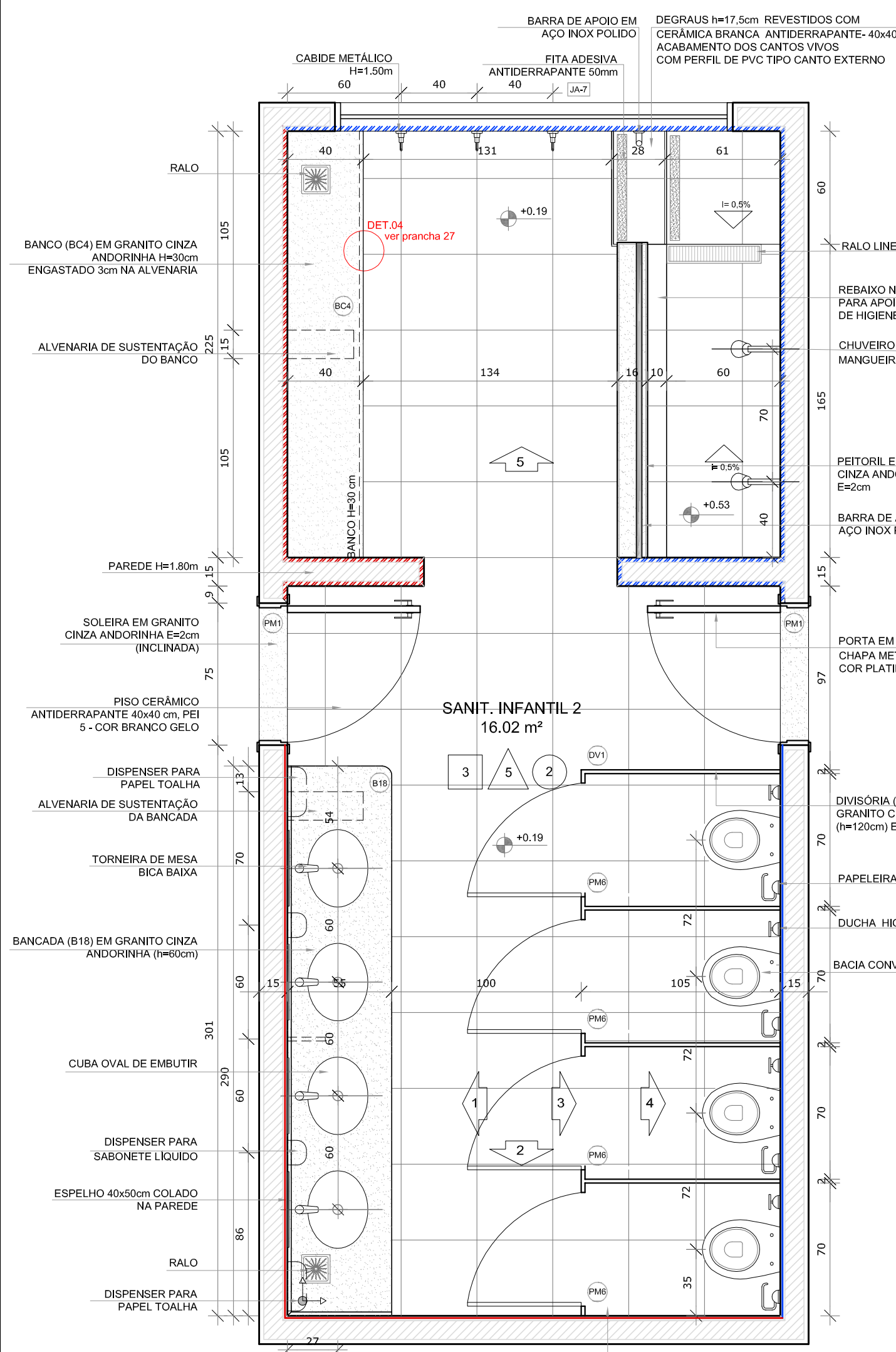
OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B	ARQ
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	SANITÁRIO INFANTIL 1	
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00	INDICADA	
R.01	DATA EMISSÃO	27/35
R.02	JANEIRO/2017	
FORMATO	A1(841x594)	



**1** SANITÁRIO INFANTIL 2  
ESCALA 1/25



**NOTAS**

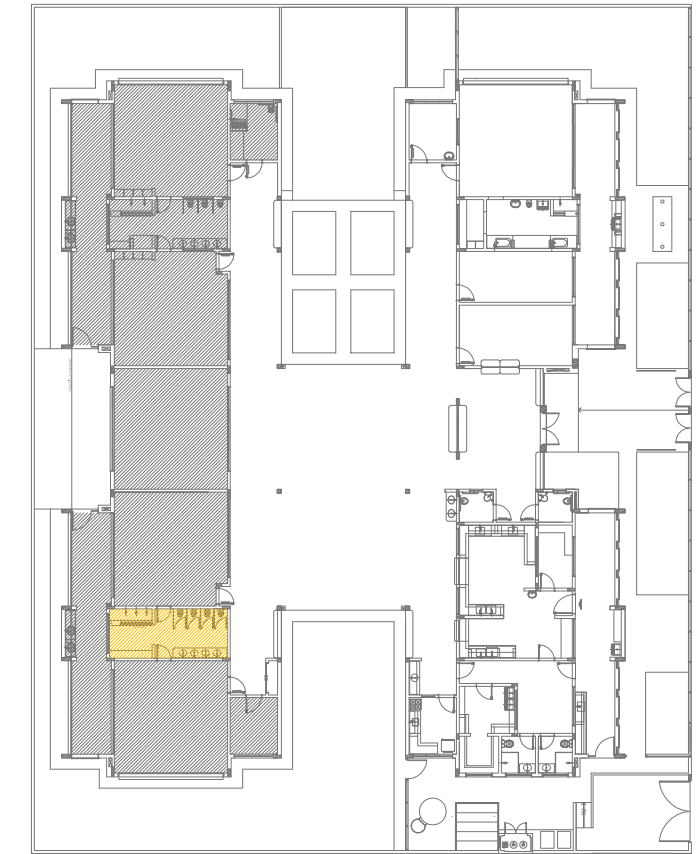
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**Ministério da Educação**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO **CREA**

AUTOR DO PROJETO **CAU**

DLFO \_\_\_\_\_

CREA \_\_\_\_\_

RA \_\_\_\_\_

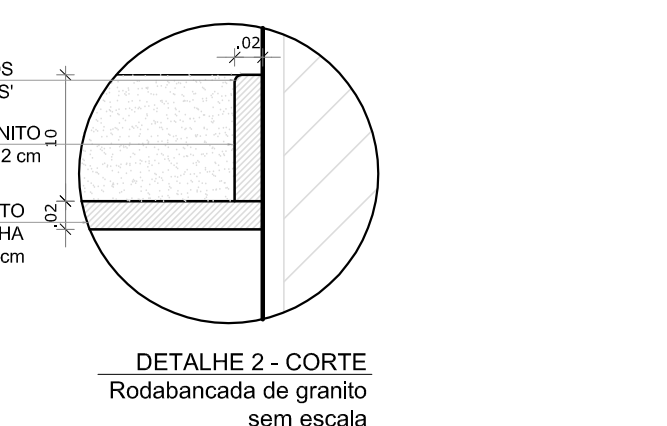
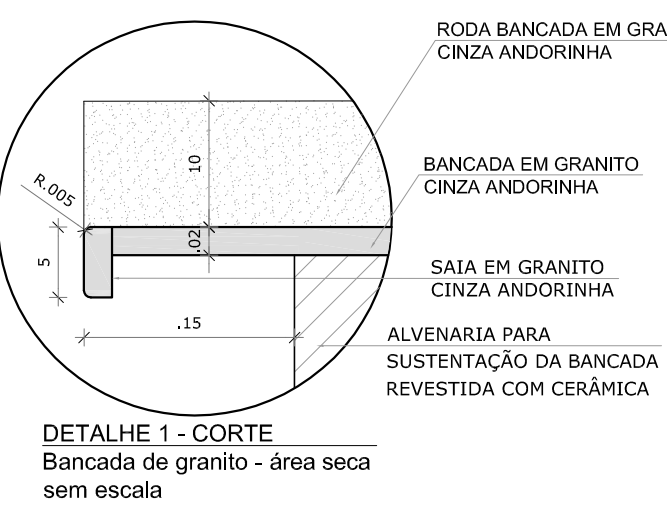
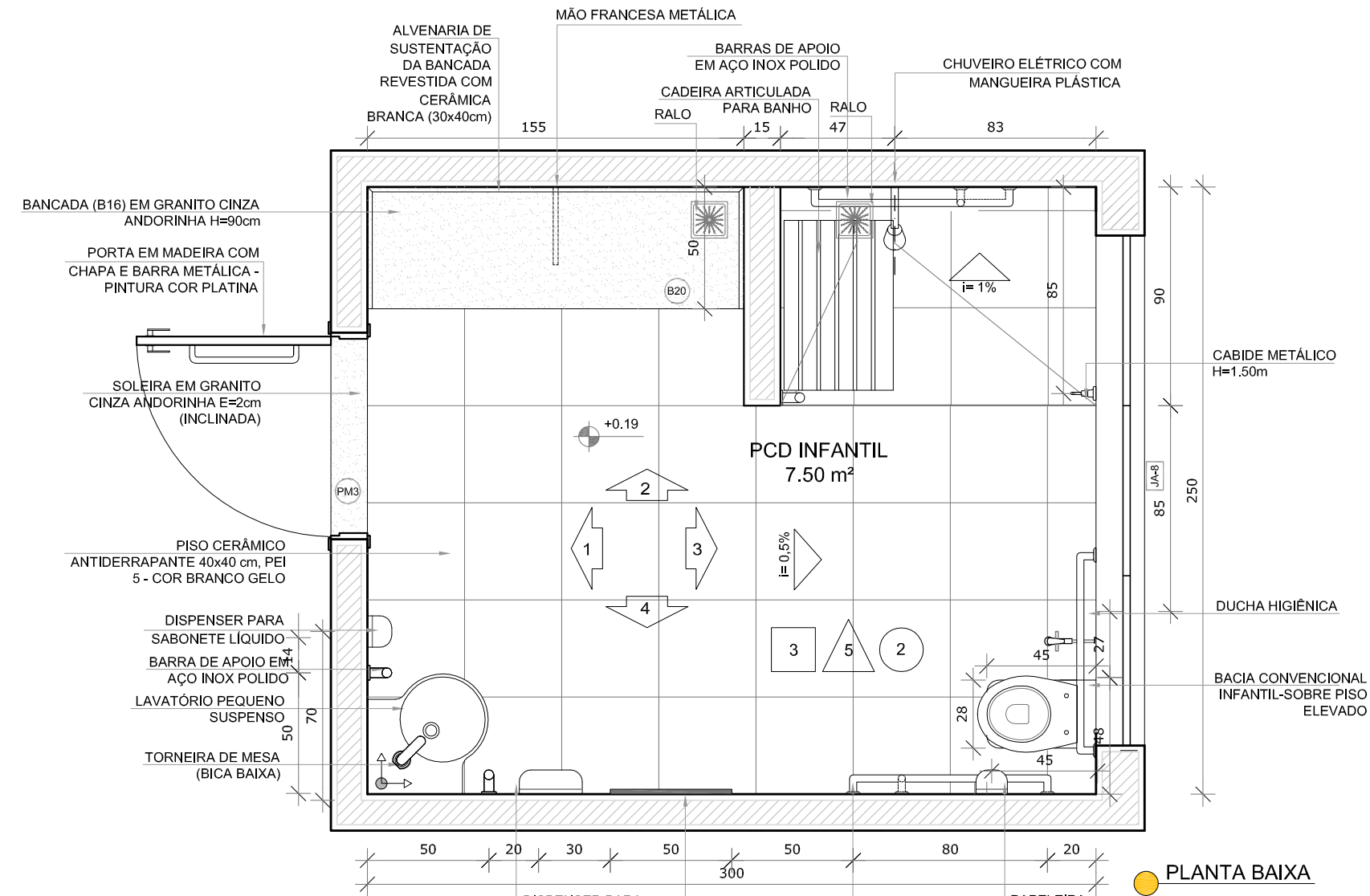
OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

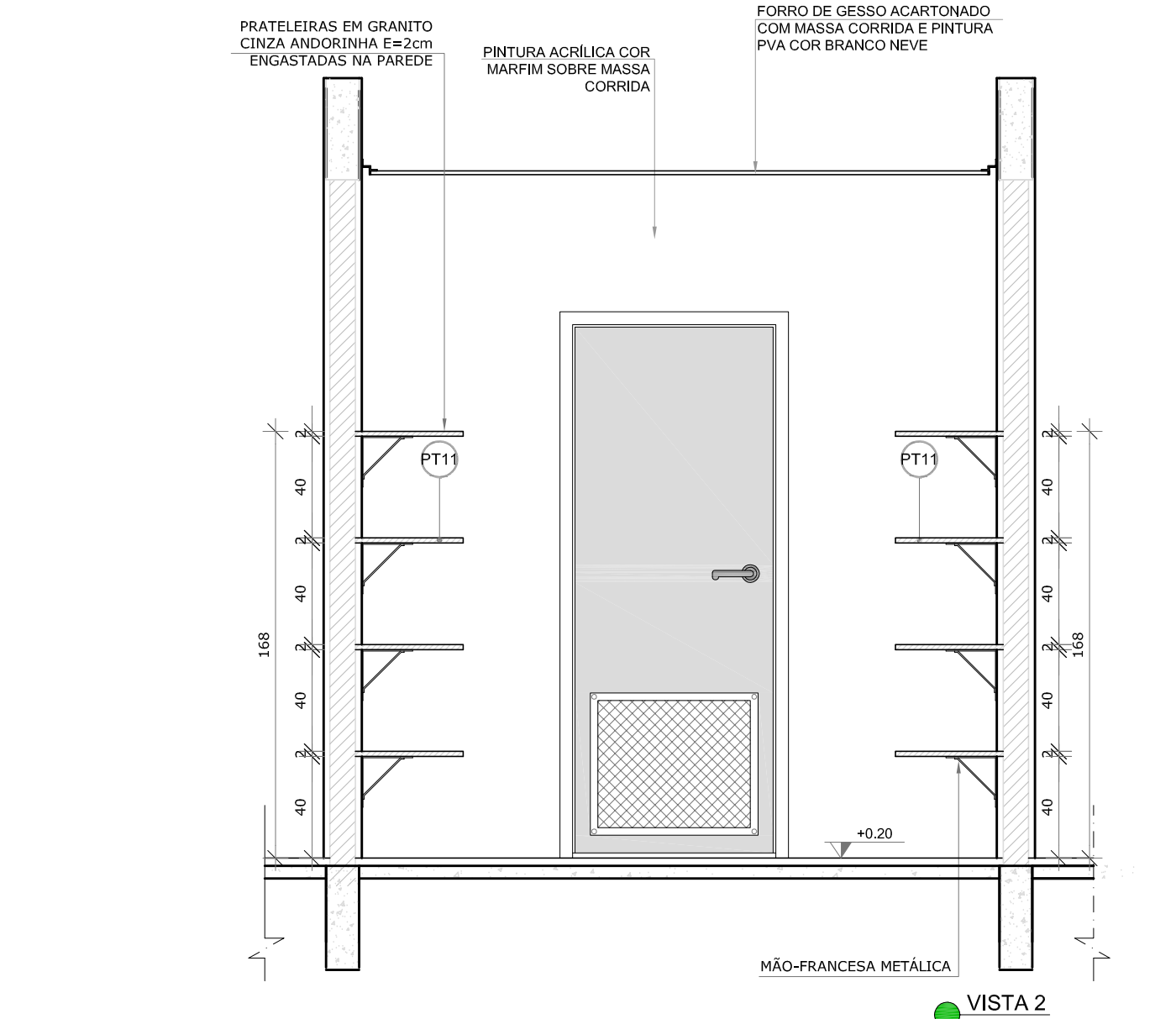
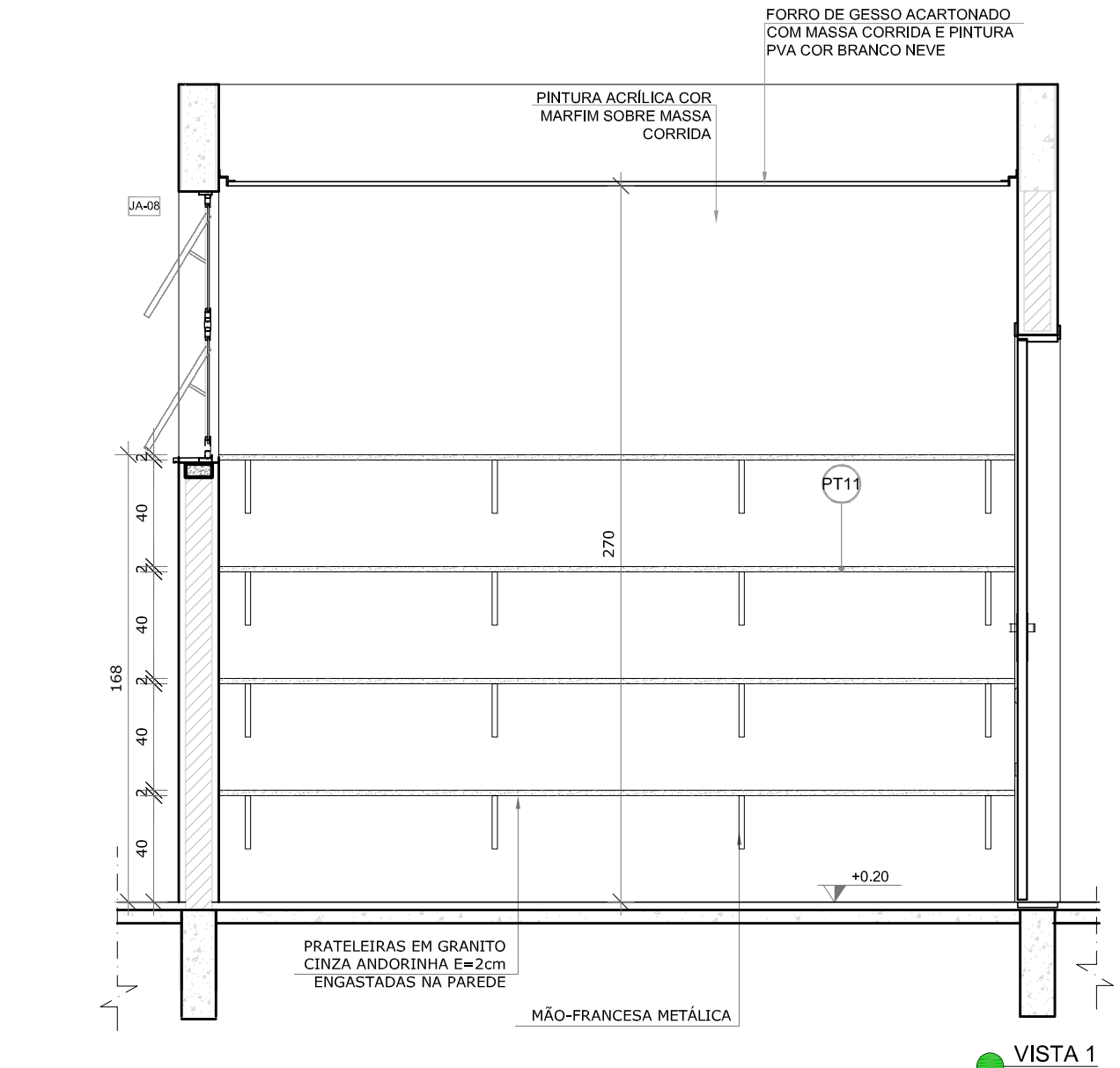
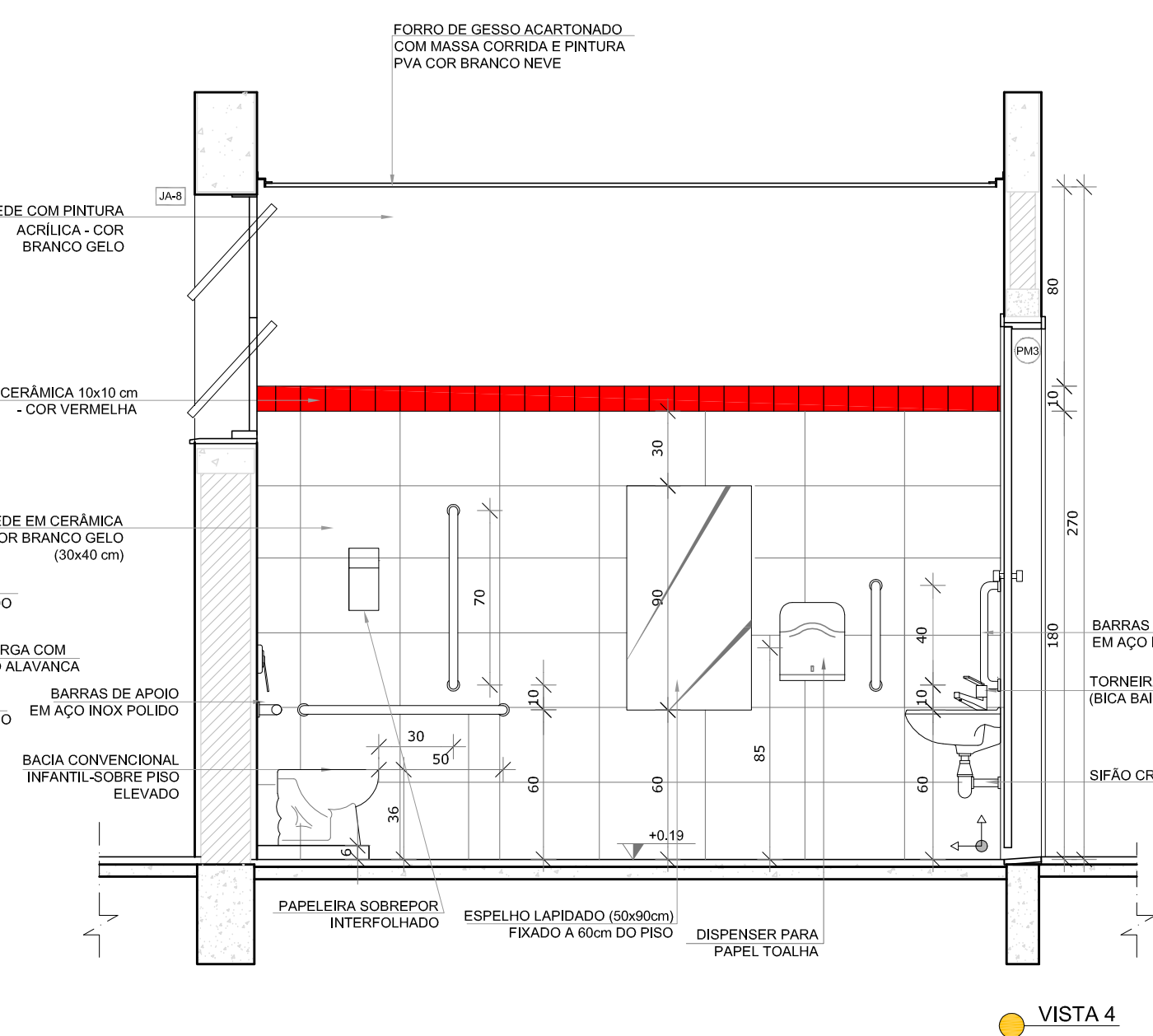
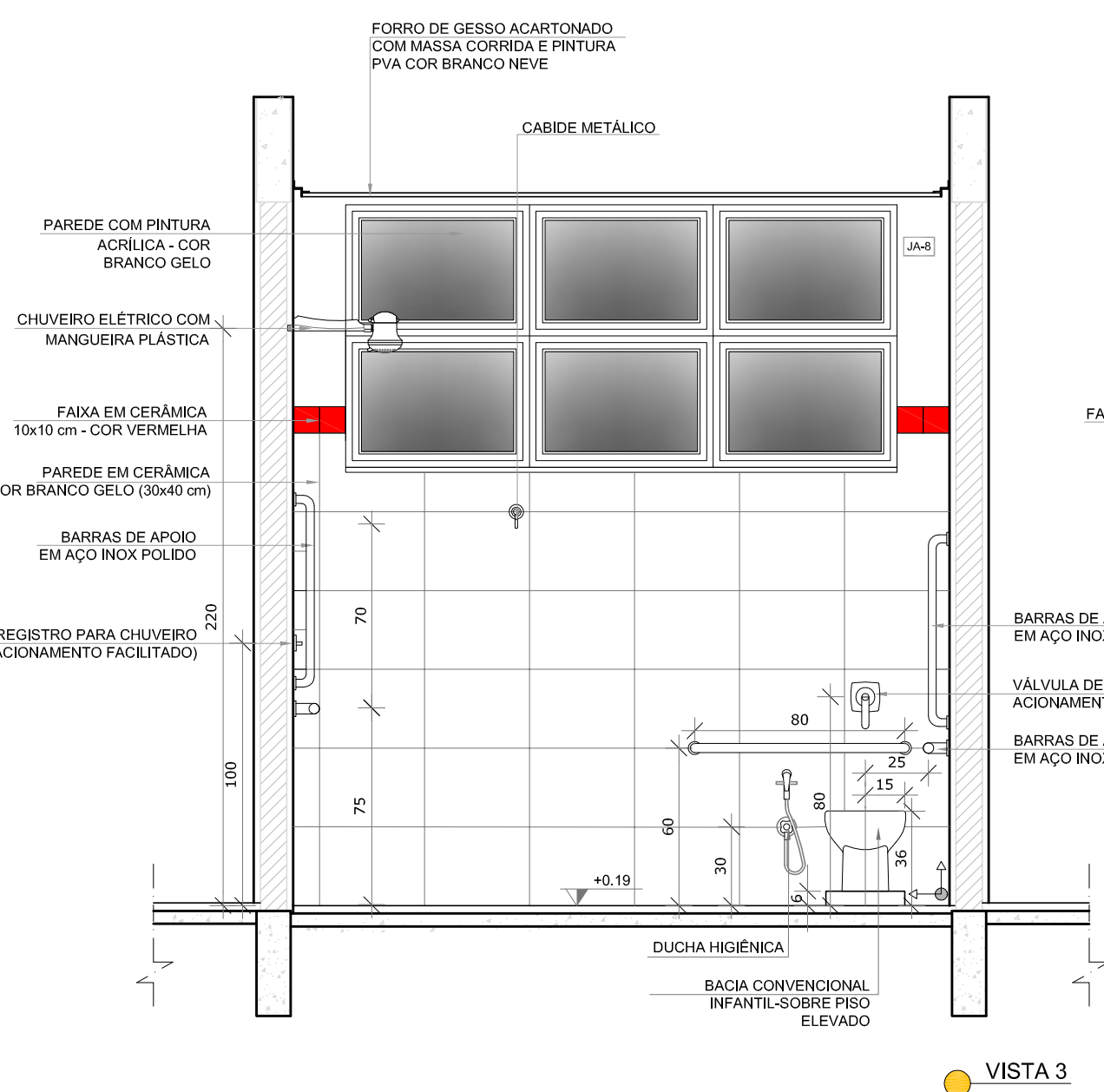
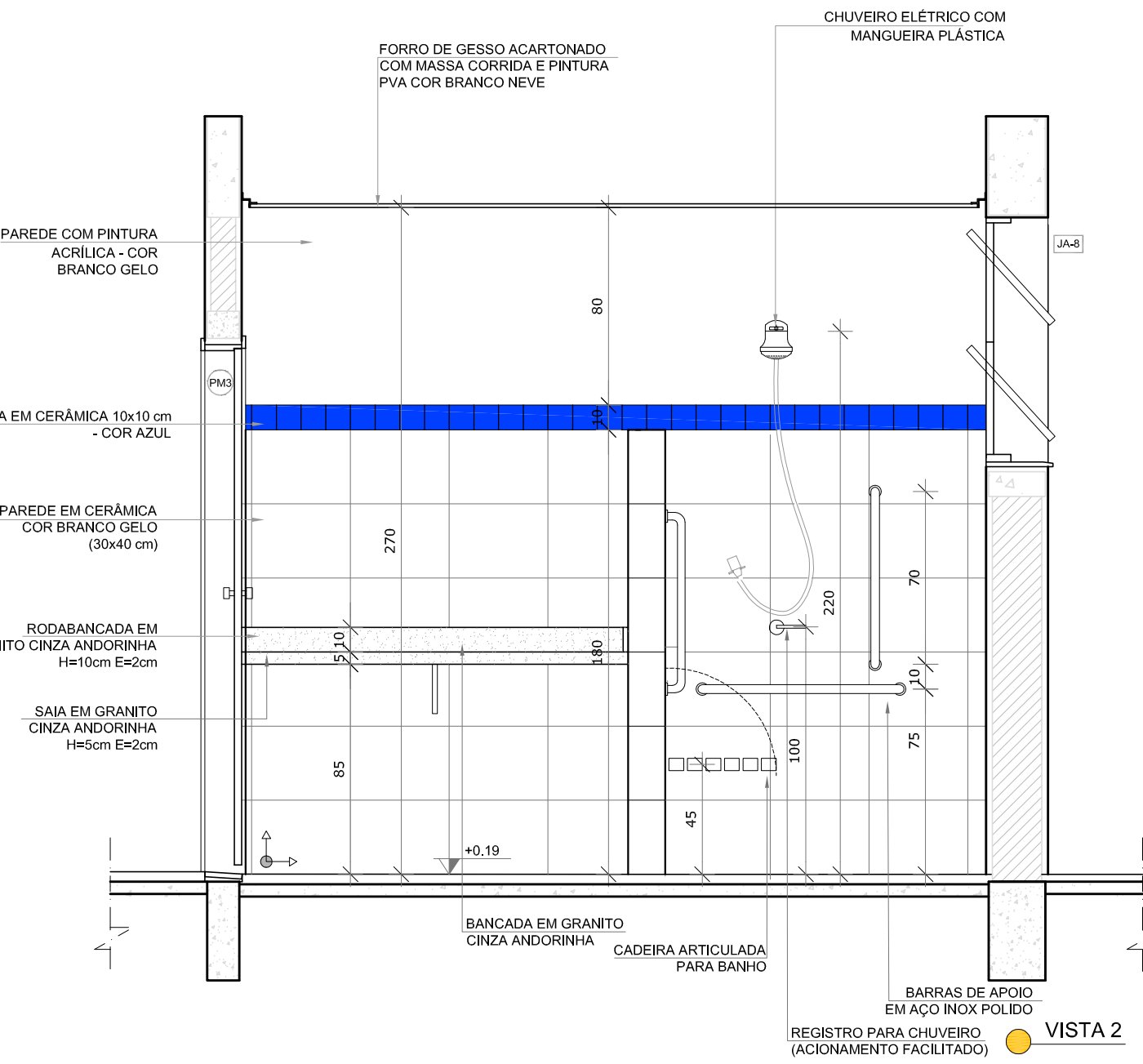
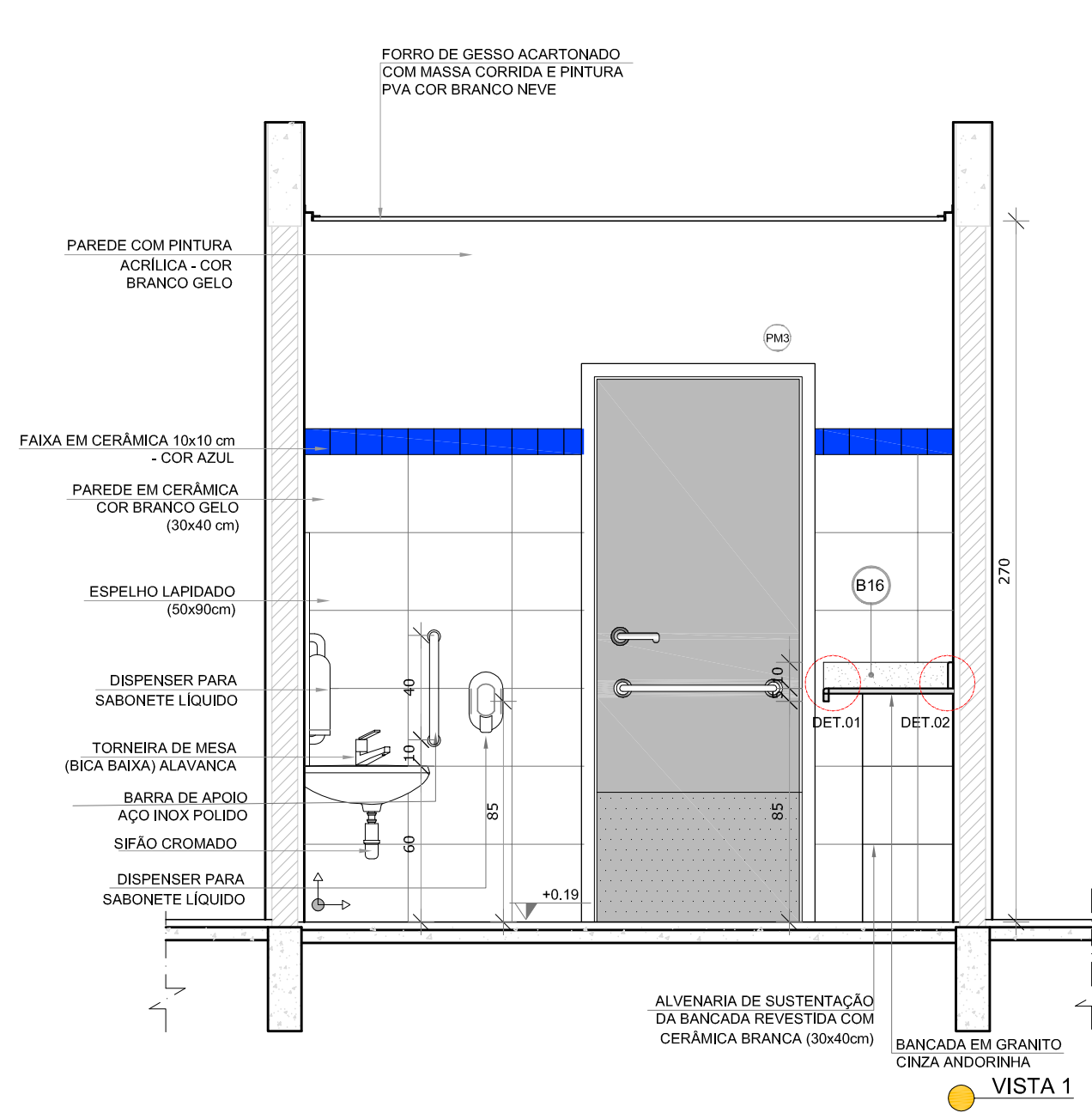
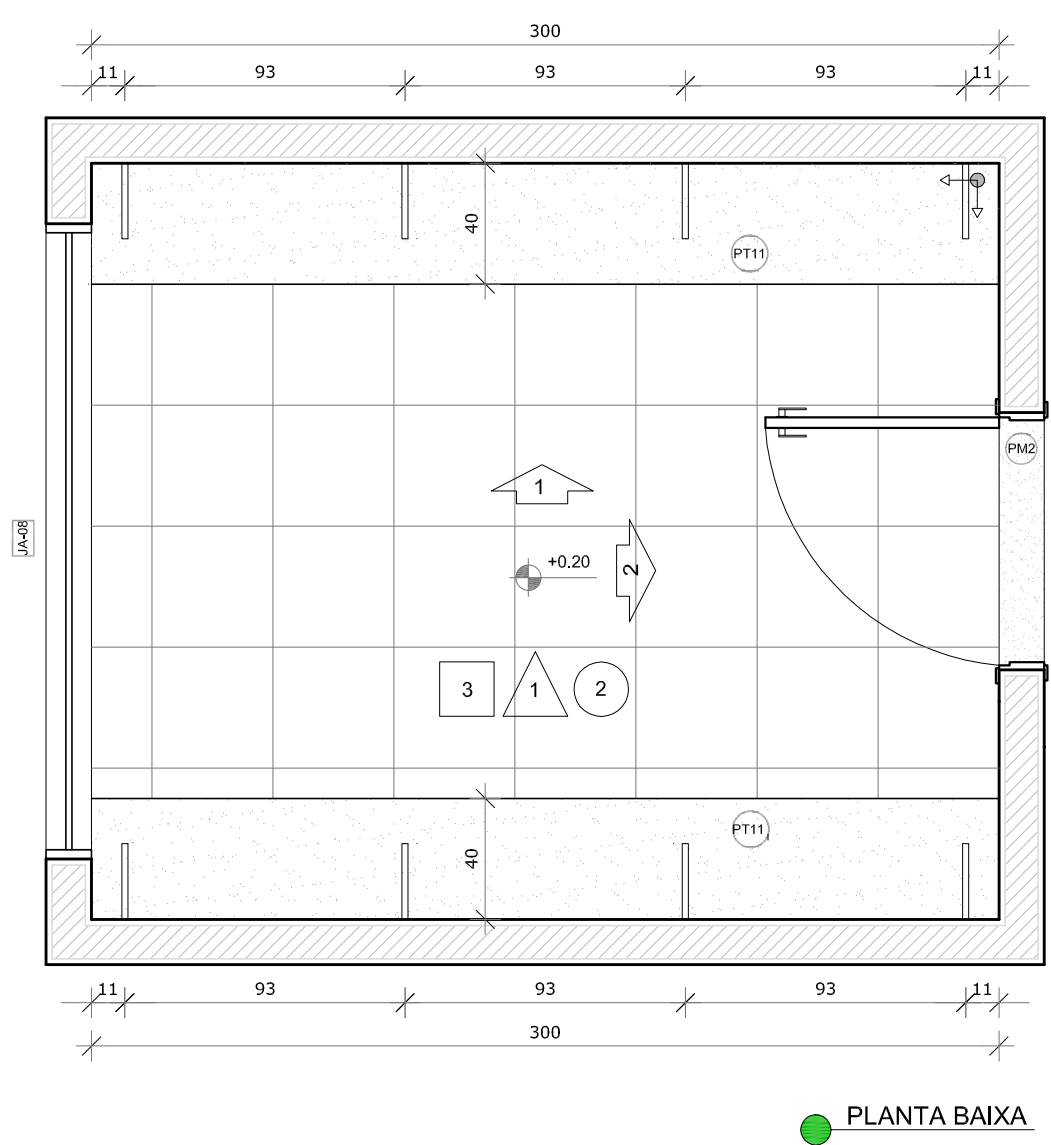
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SANITÁRIO INFANTIL 2	<b>ARQ</b>
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA <b>28/35</b>
FORMATO A1(841x594)		



**1** SANITÁRIO PCD INFANTIL  
ESCALA 1/25



**2** ALMOXARIFADO  
ESCALA 1/25



**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNE		Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação
-----	--	---	------------------------

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO **CREA**

AUTOR DO PROJETO **CAU**

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

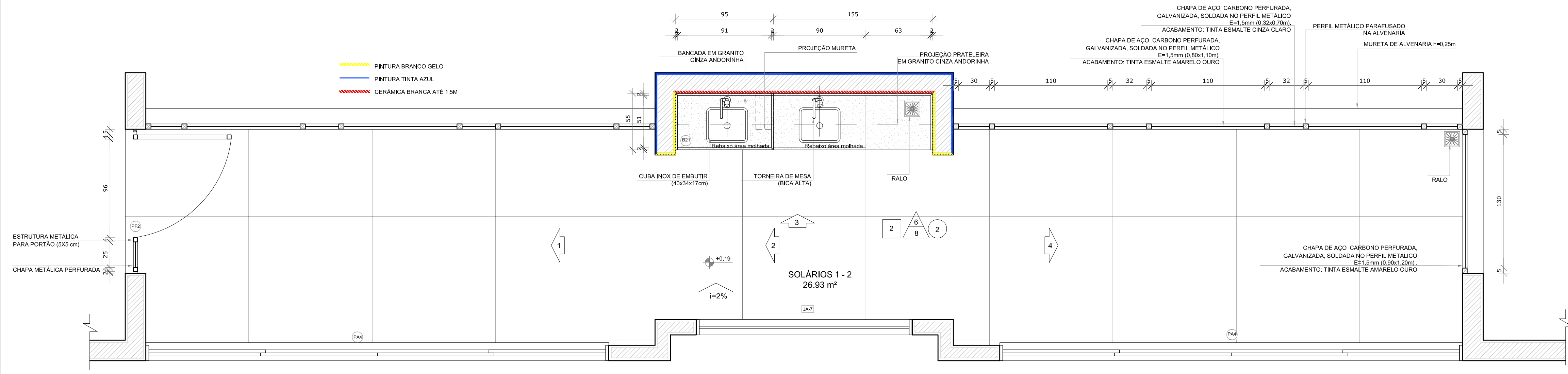
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO	CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B	SANIT. PCD INFANTIL E ALMOXARIFADO	ARQ			
FORMATO	A1(841x594)	REVISÃO	R.00 R.01 R.03	ESCALA	INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA	29/35



**1 SOLÁRIOS**  
ESCALA 1/25

- ▬ PINTURA BRANCO GELO
- ▬ PINTURA TINTA AZUL
- ▬ CERÂMICA BRANCA ATÉ 1,5M



PLANTA BAIXA



CROQUI DE REFERÊNCIA

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES



PROJETO PADRÃO - FNDE

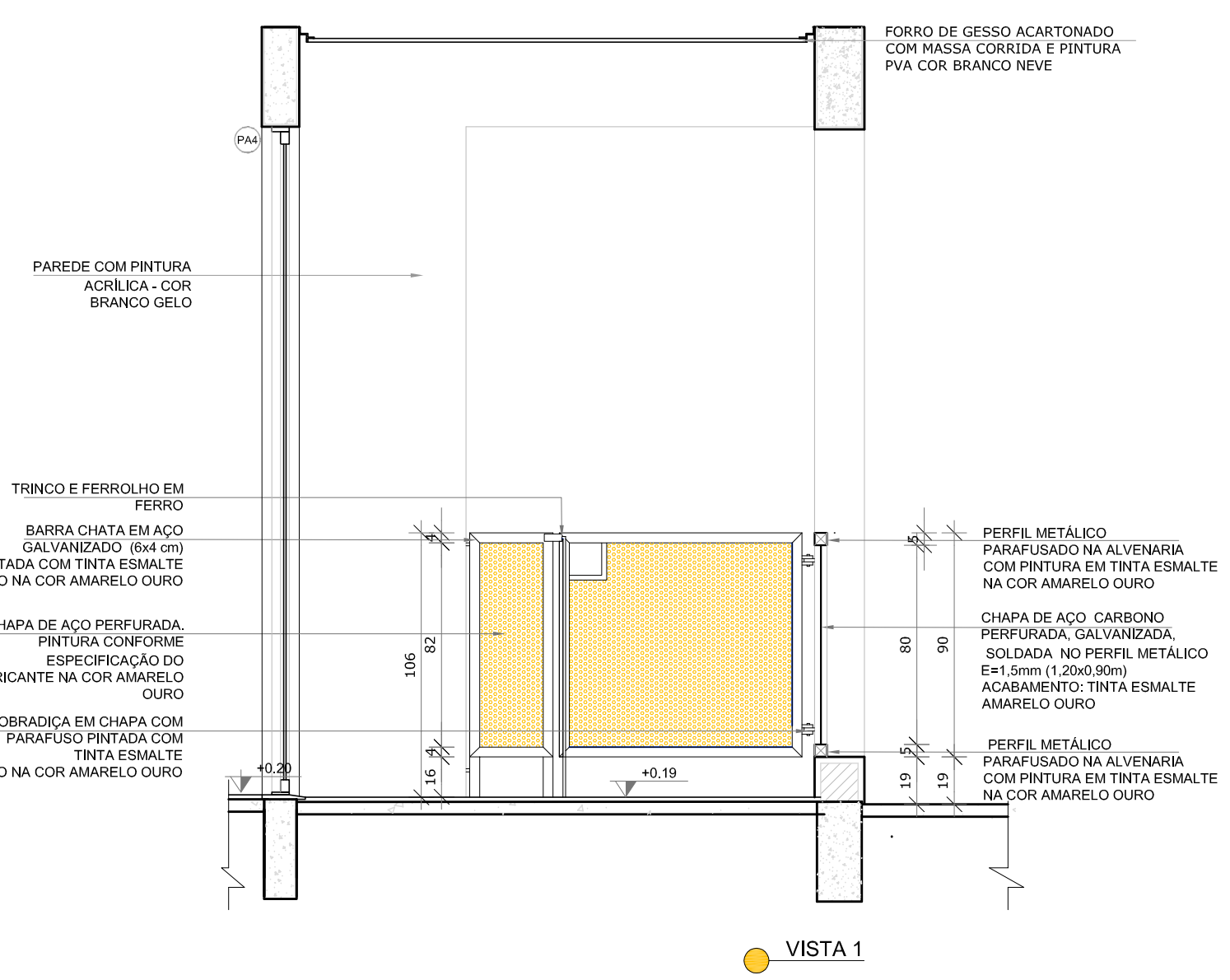
PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU

DLFO	CREA
	RA

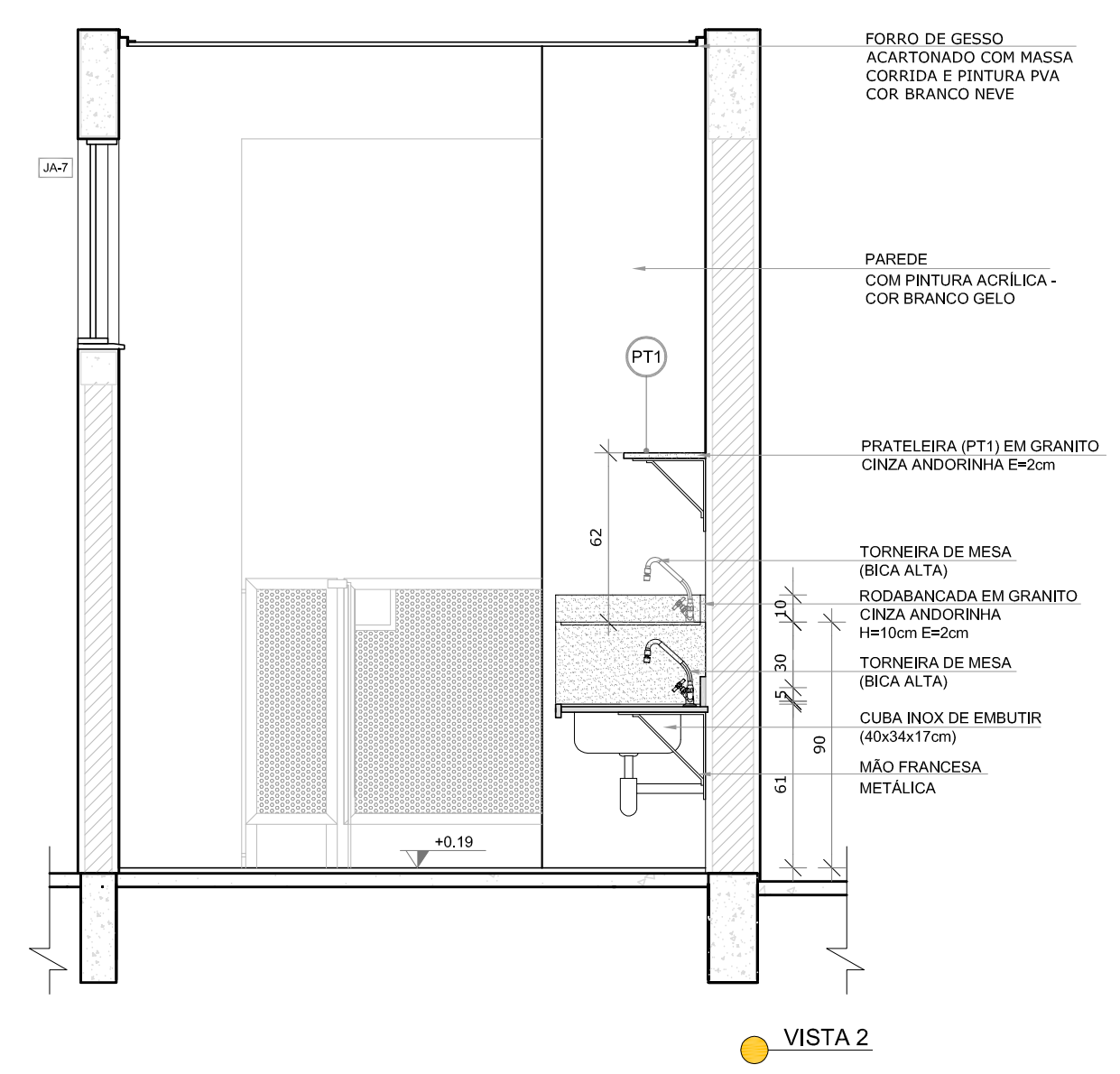
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2  
PROJETO DE ARQUITETURA

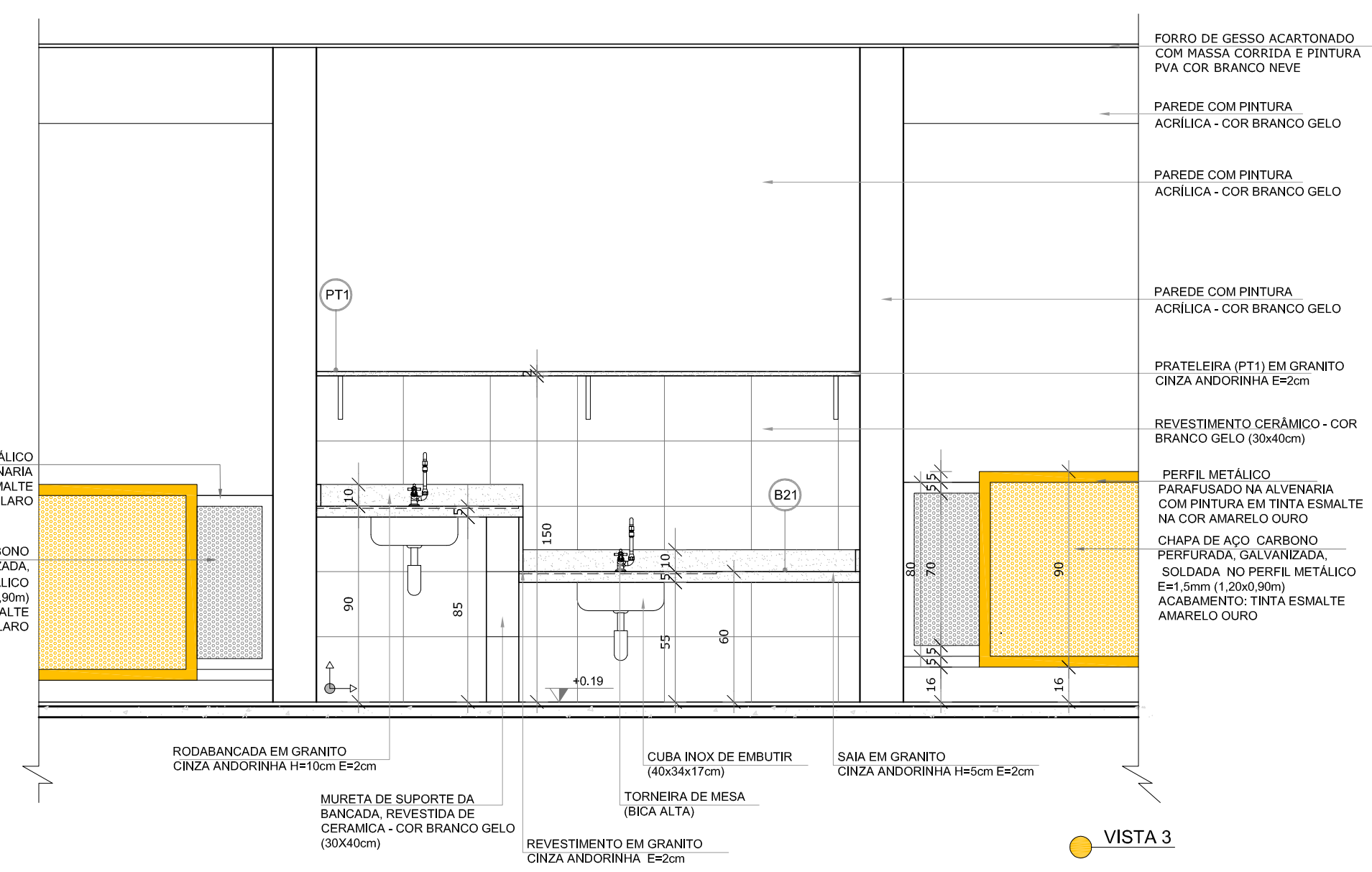
COORDENAÇÃO	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SOLÁRIOS	ARQ
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00	1/25	30/35
R.01	DATA EMISSÃO	
R.02	JANEIRO/2017	
FORMATO	A1(841x594)	



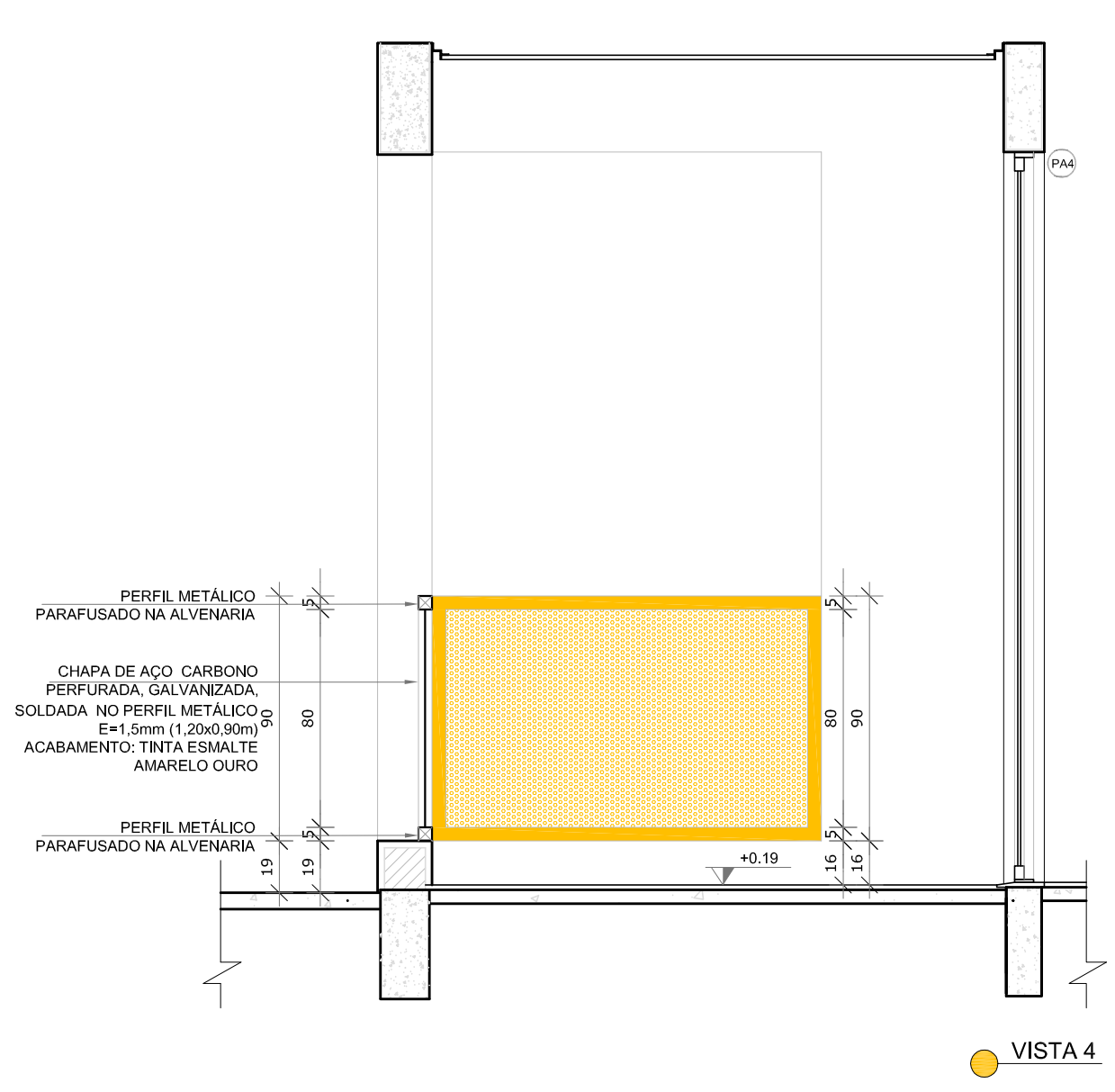
VISTA 1



VISTA 2



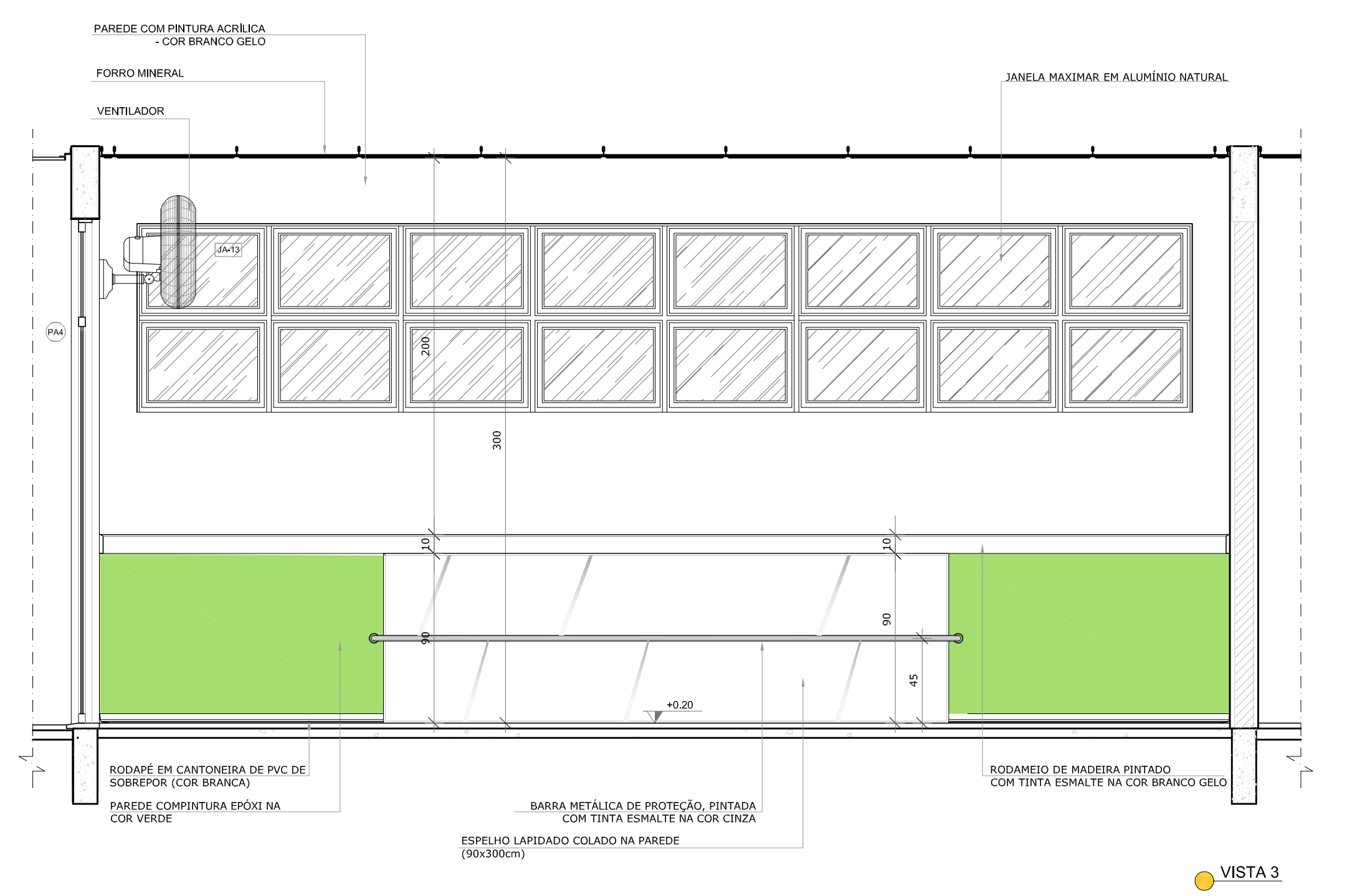
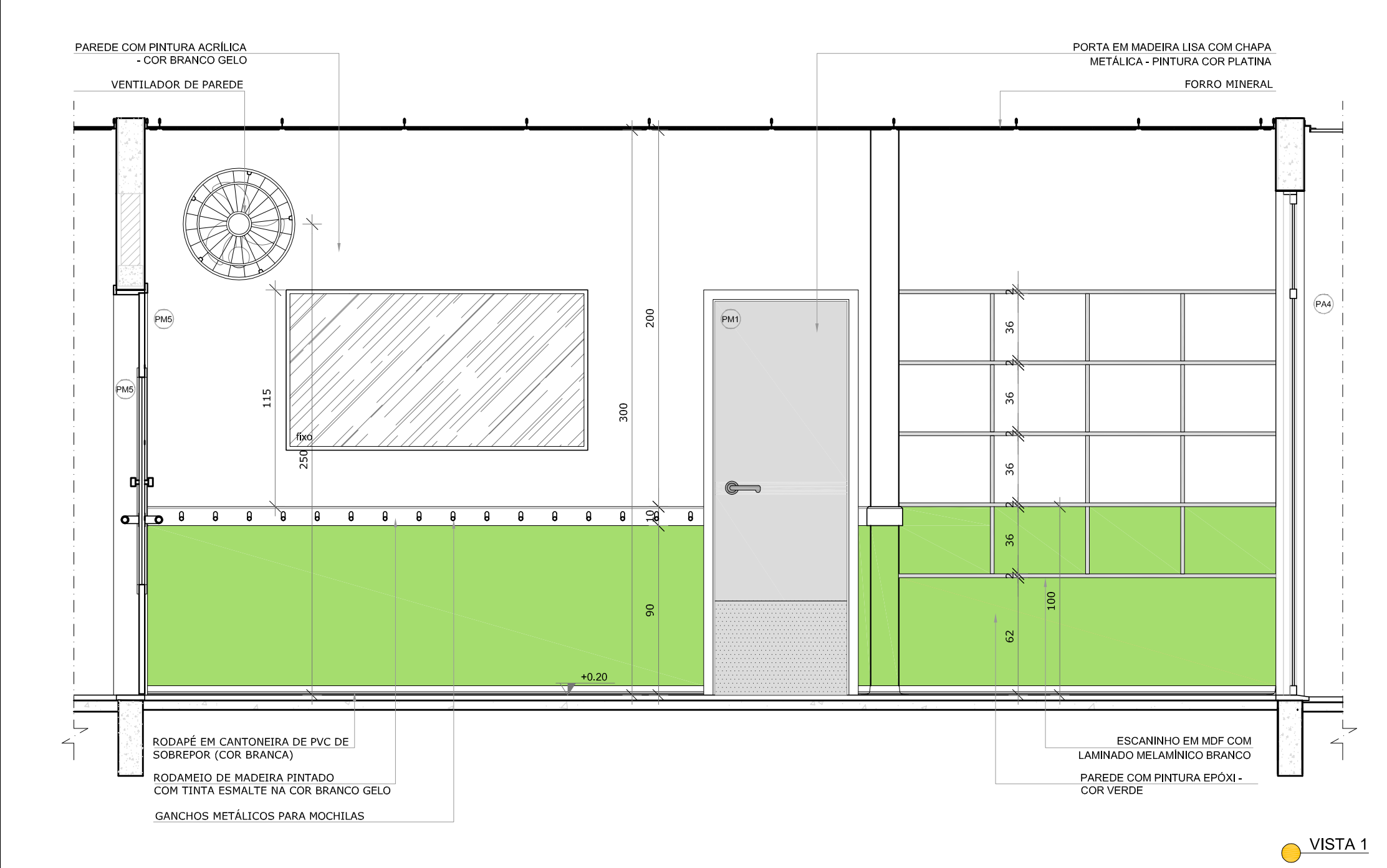
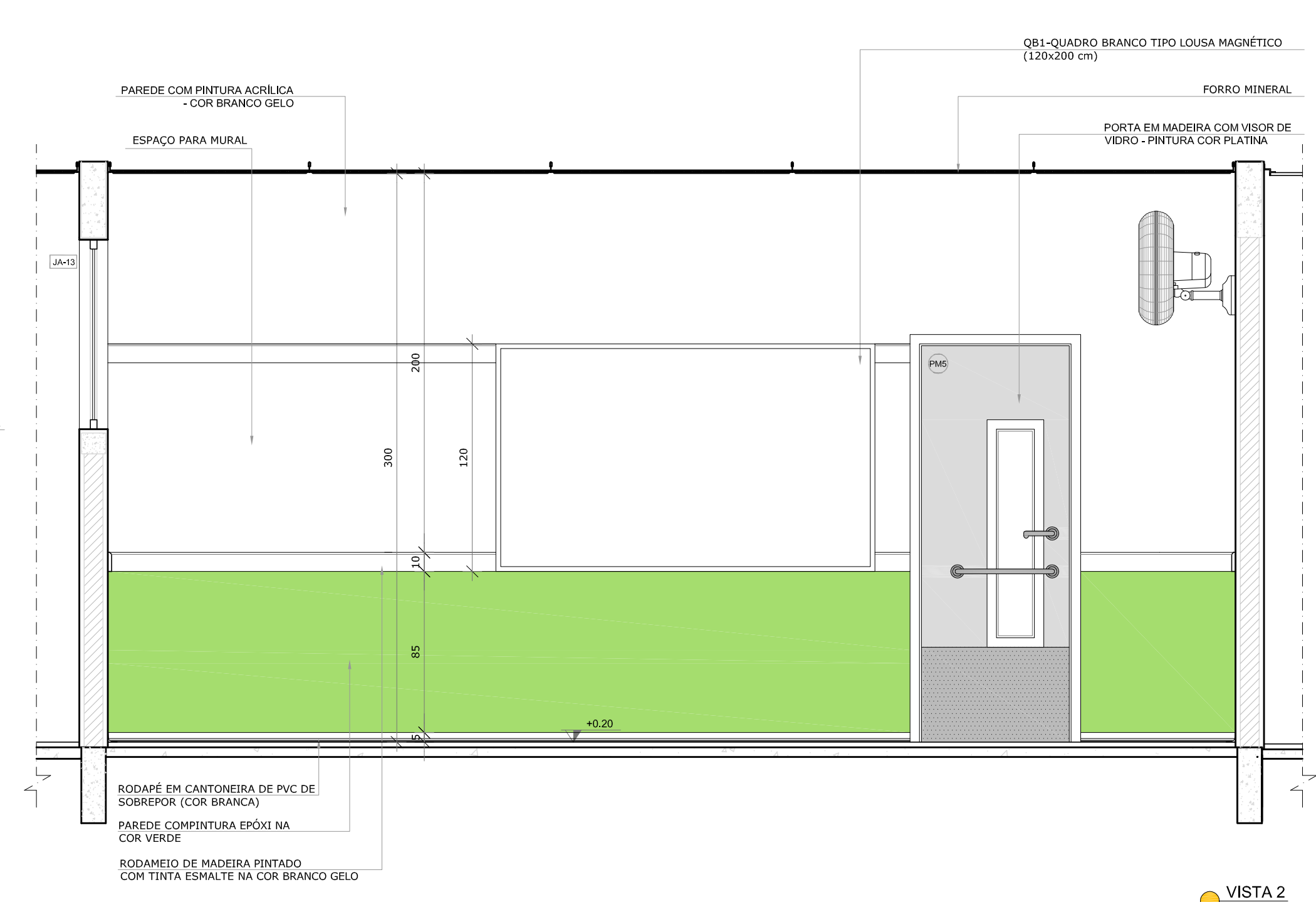
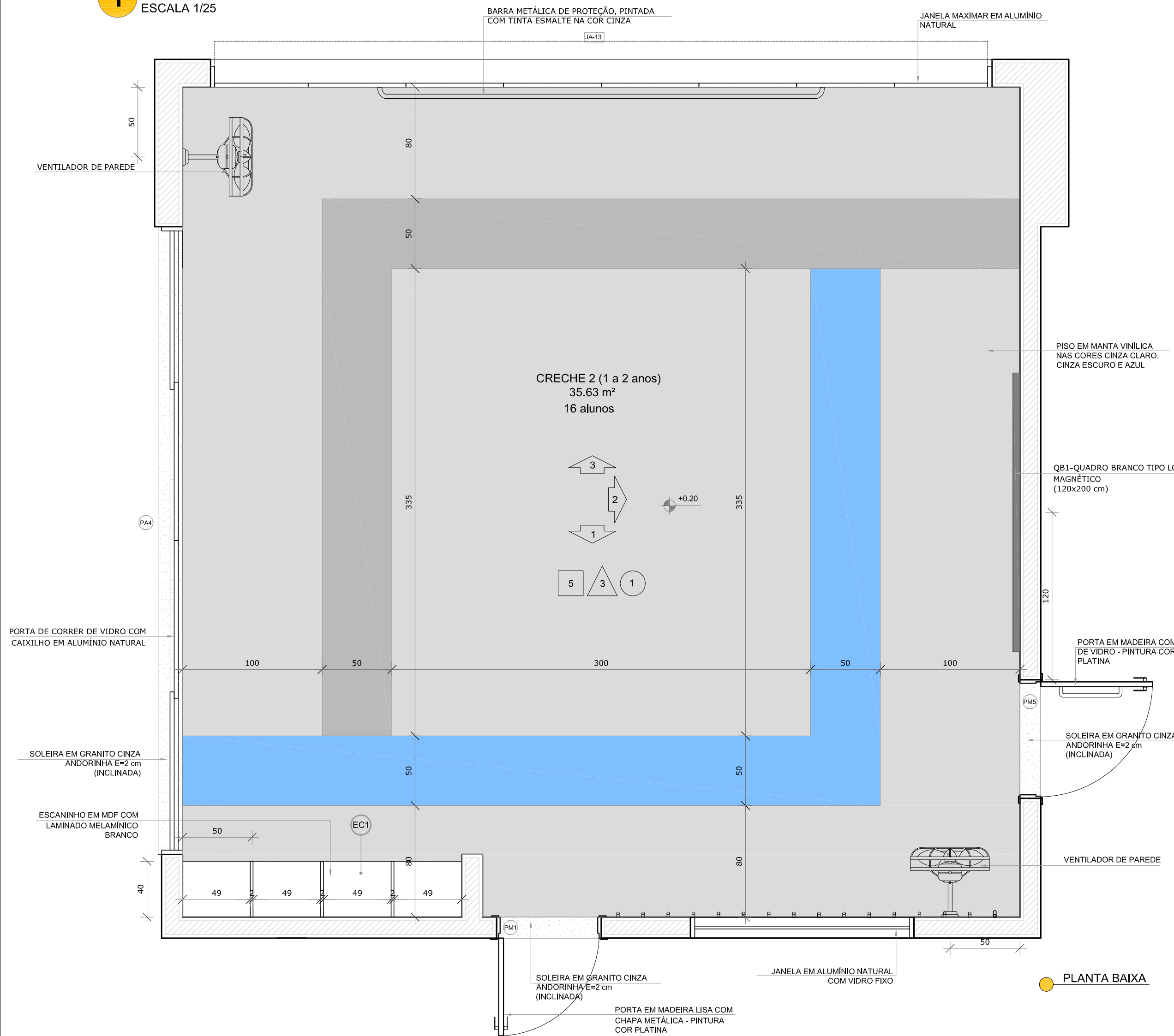
VISTA 3



VISTA 4



**1** CRECHE 2  
ESCALA 1/25



NOTAS

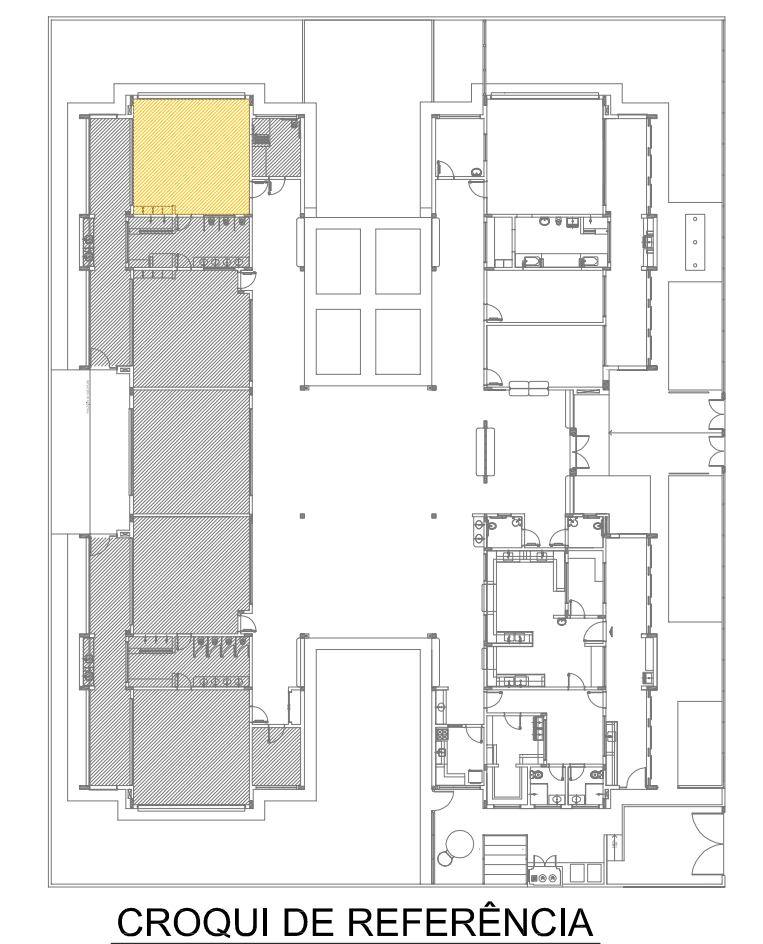
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta P41; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO **CREA**

AUTOR DO PROJETO **CAU**

DLFO	CREA
	RA

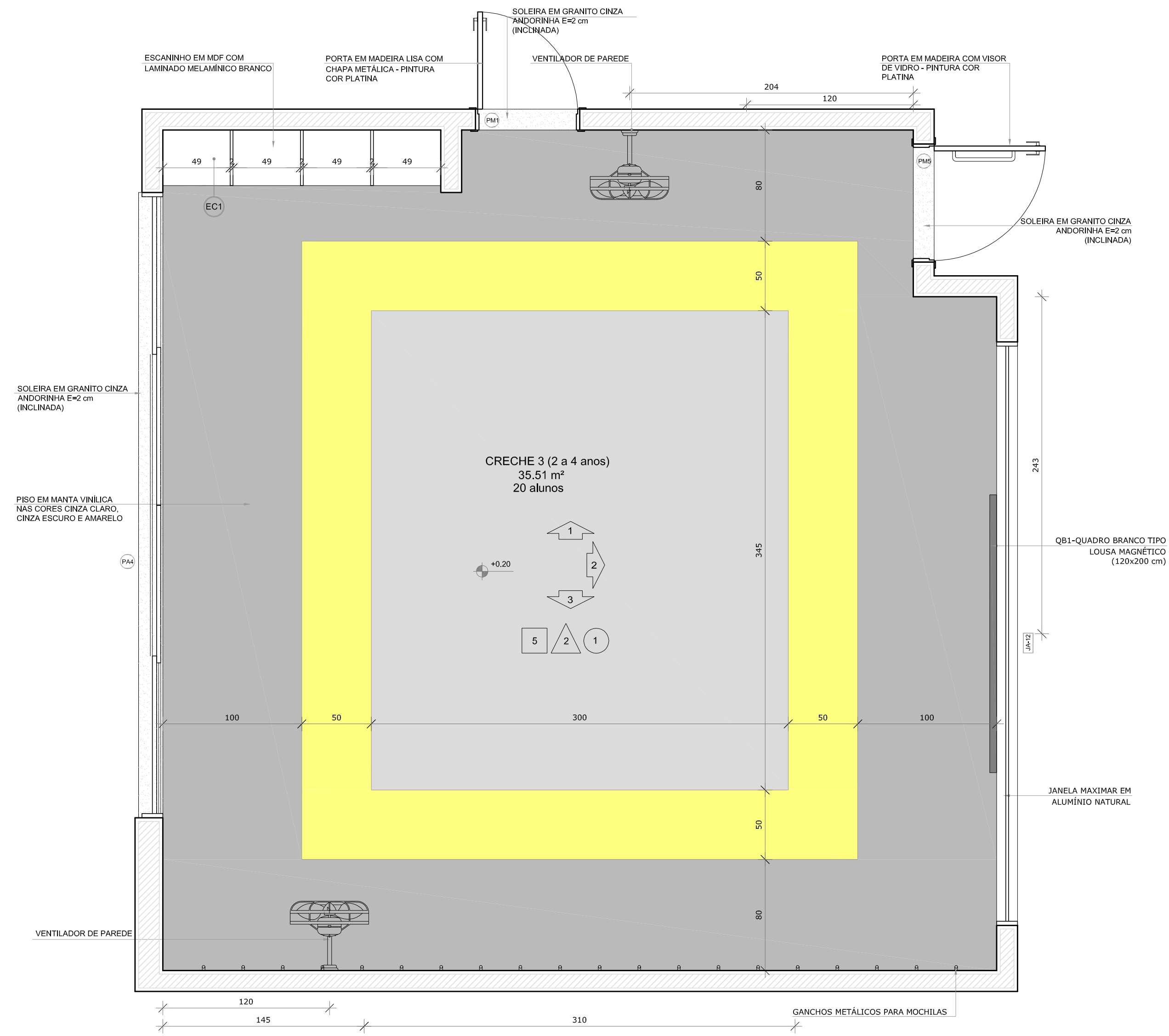
OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

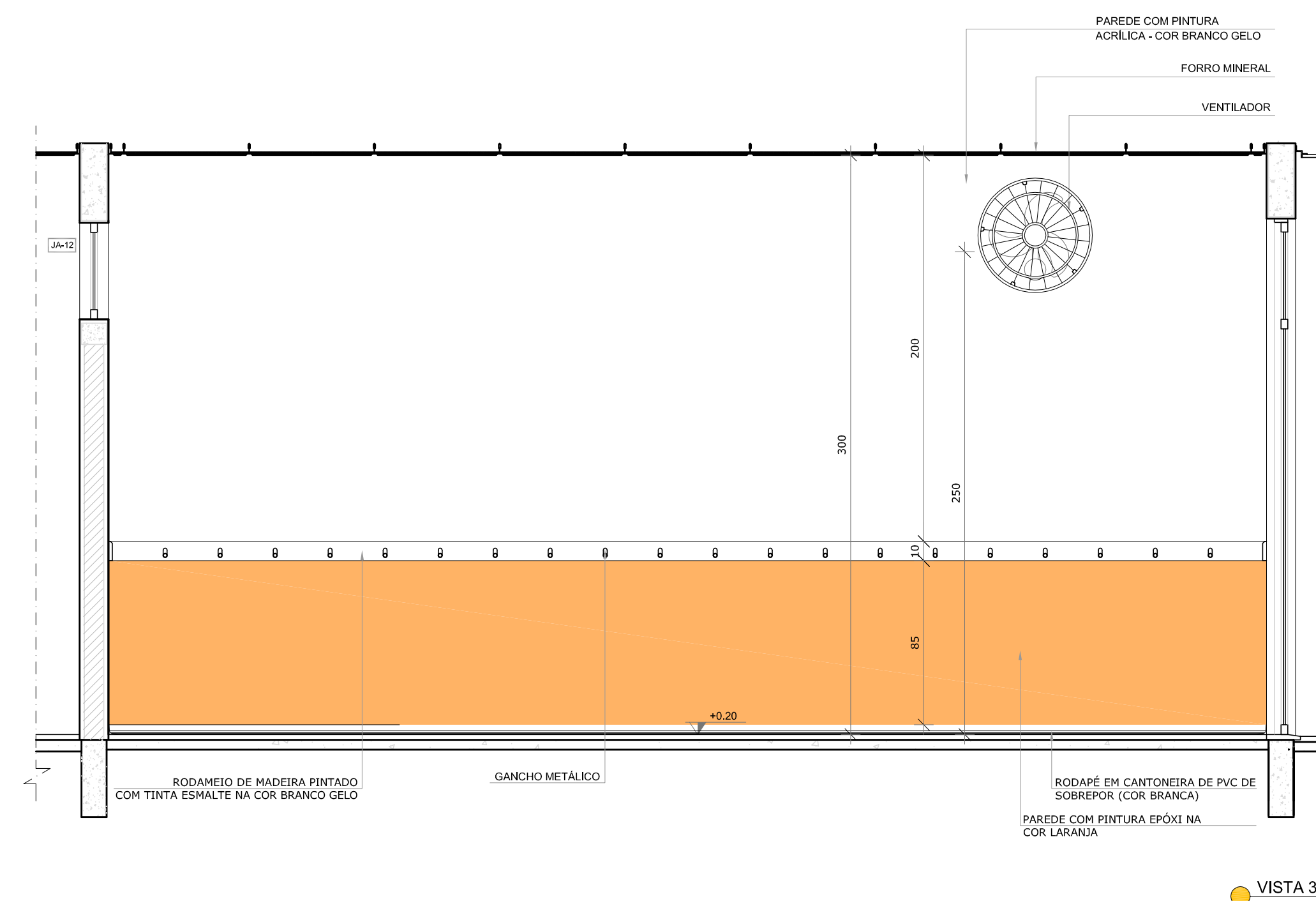
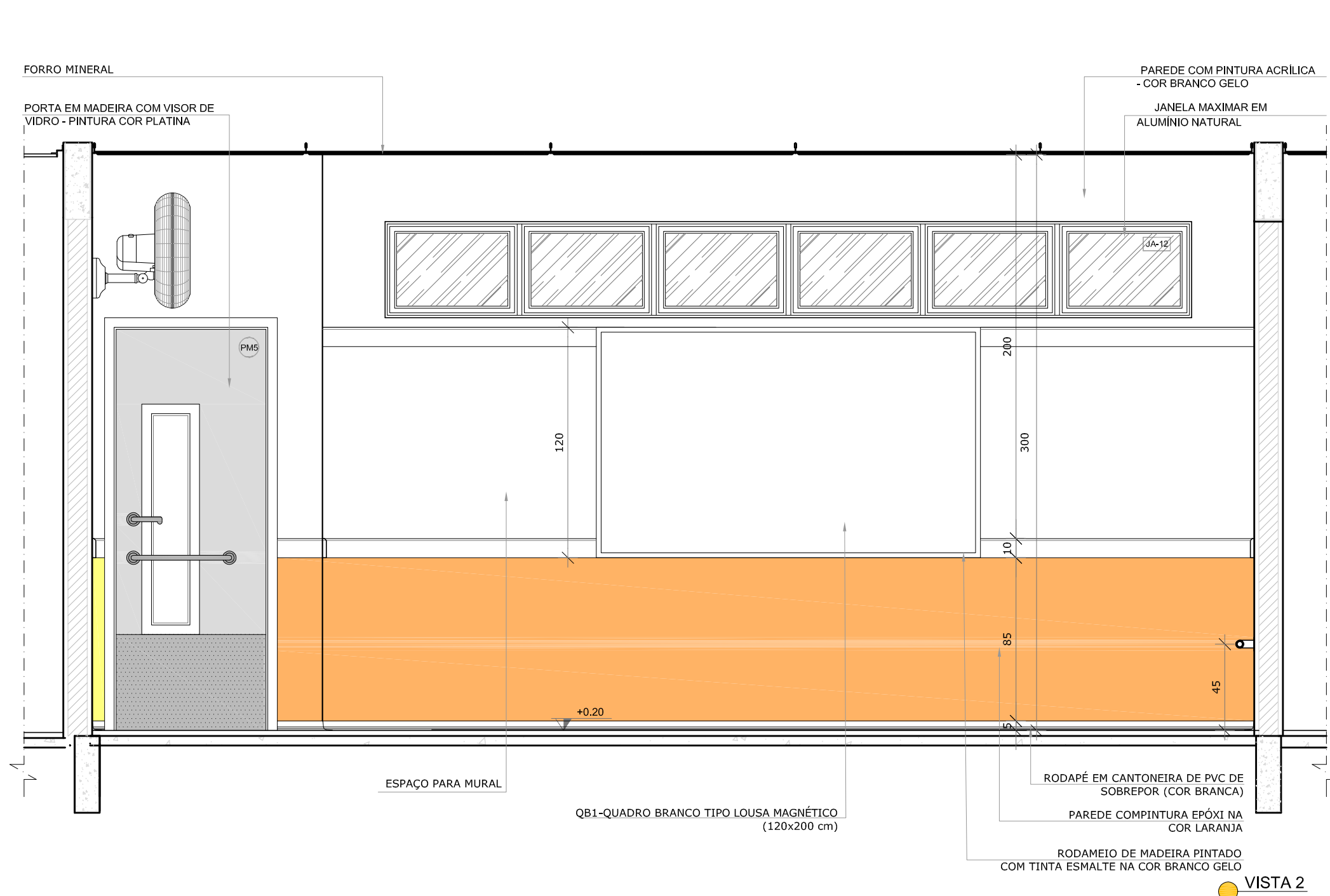
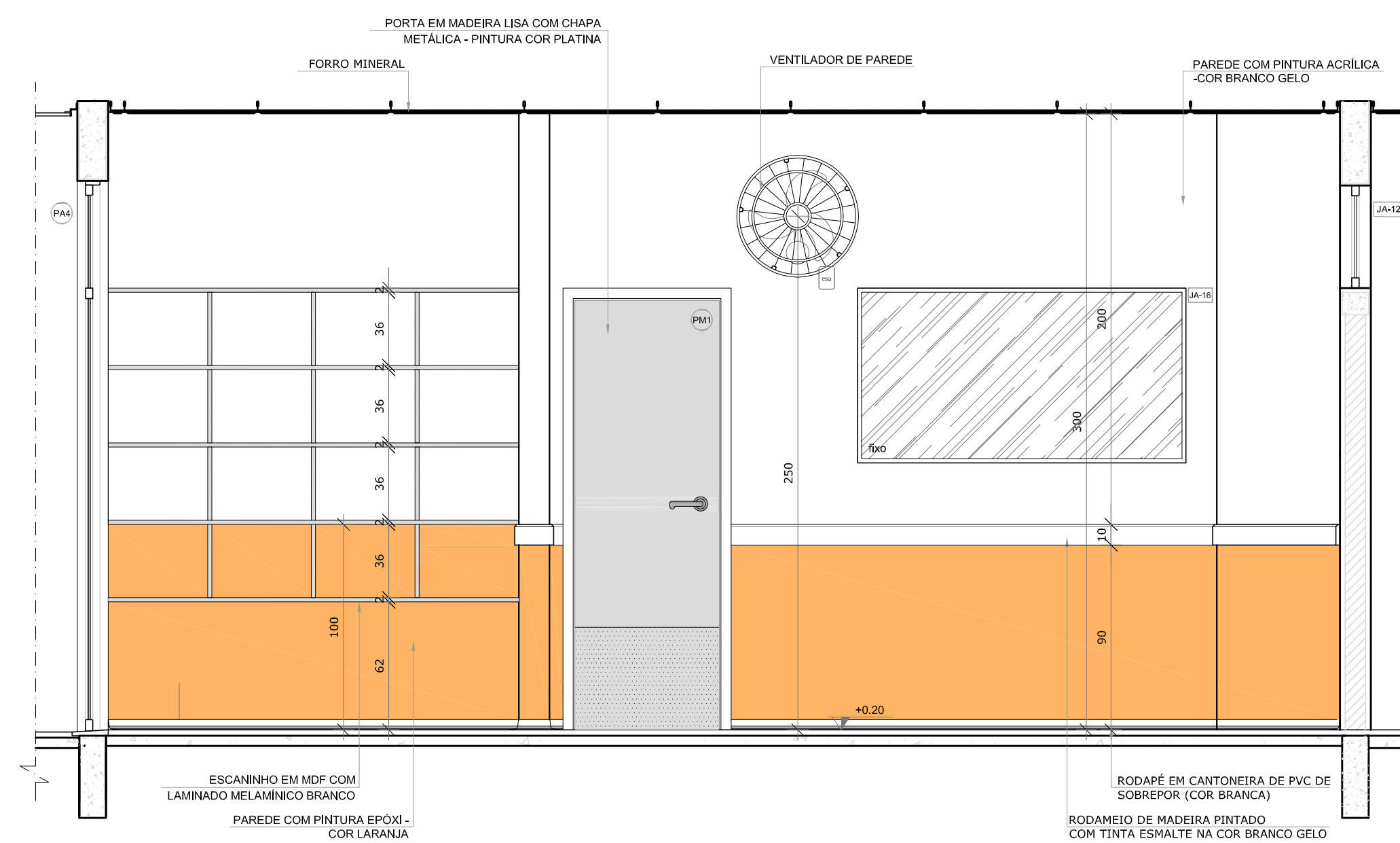
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B CRECHE 2	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 31/35
FORMATO A1(841x594)		

**1** CRECHE 3  
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA CRECHE II-1



**NOTAS**

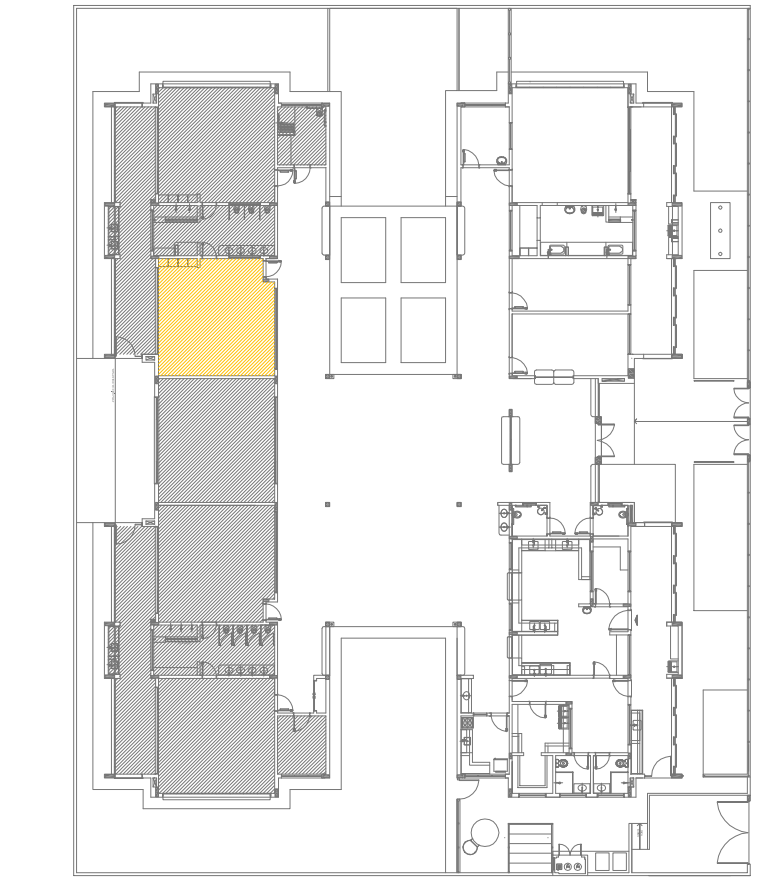
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO **CREA** \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO **CAU** \_\_\_\_\_

DLFO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

RA \_\_\_\_\_

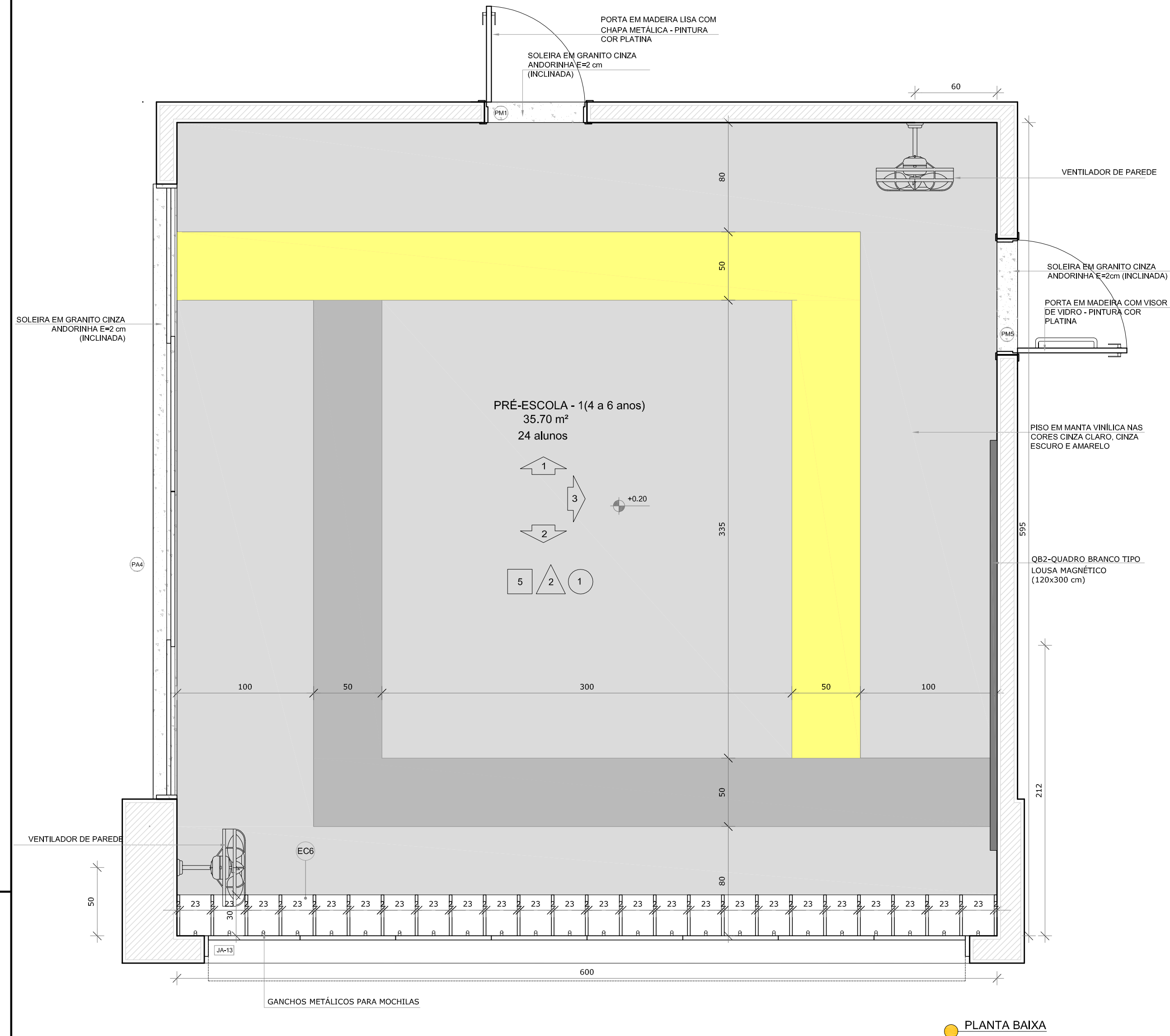
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

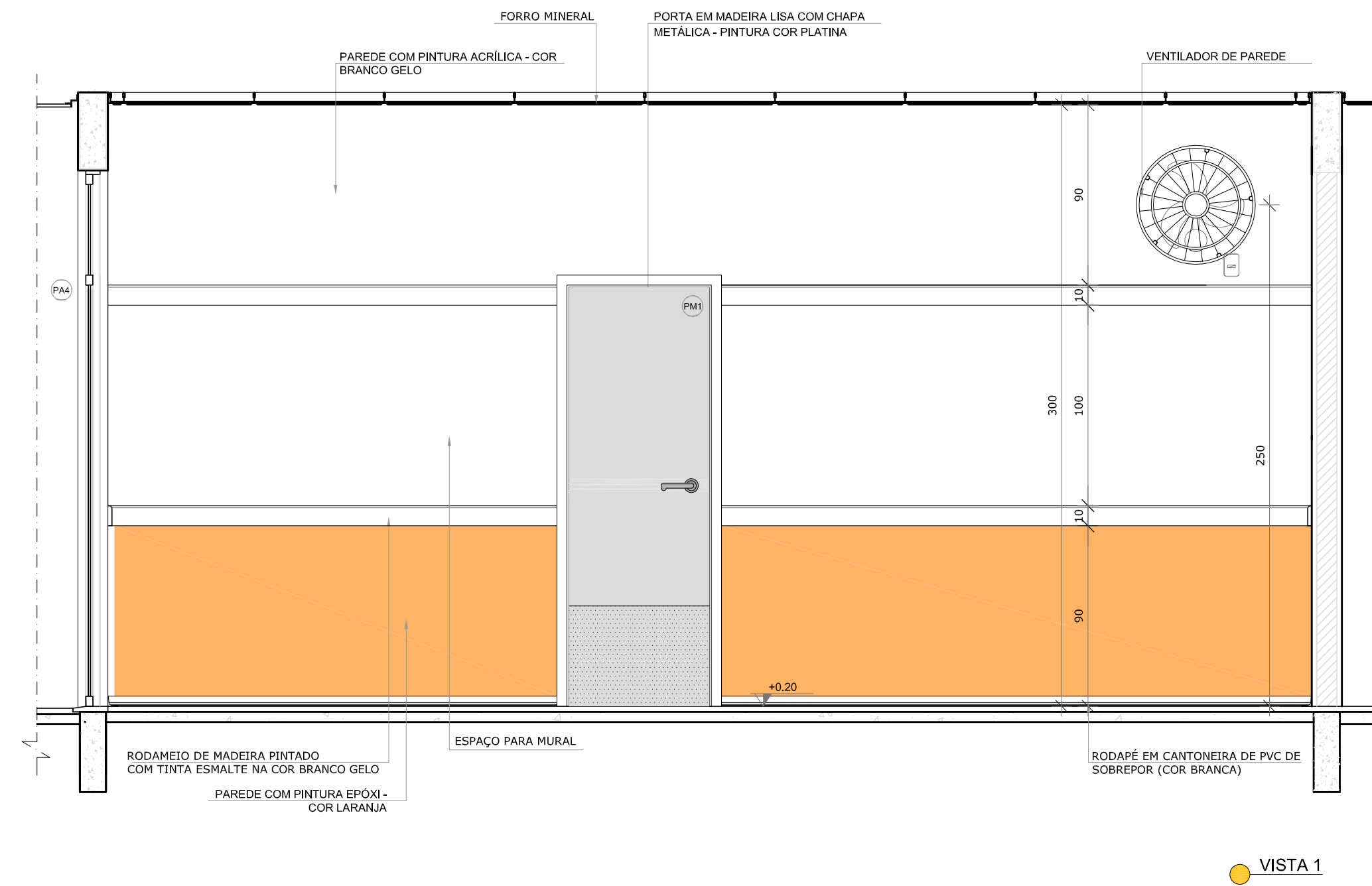
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B CRECHE 3		ARQ
	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	
FORMATO A1(841x594)			



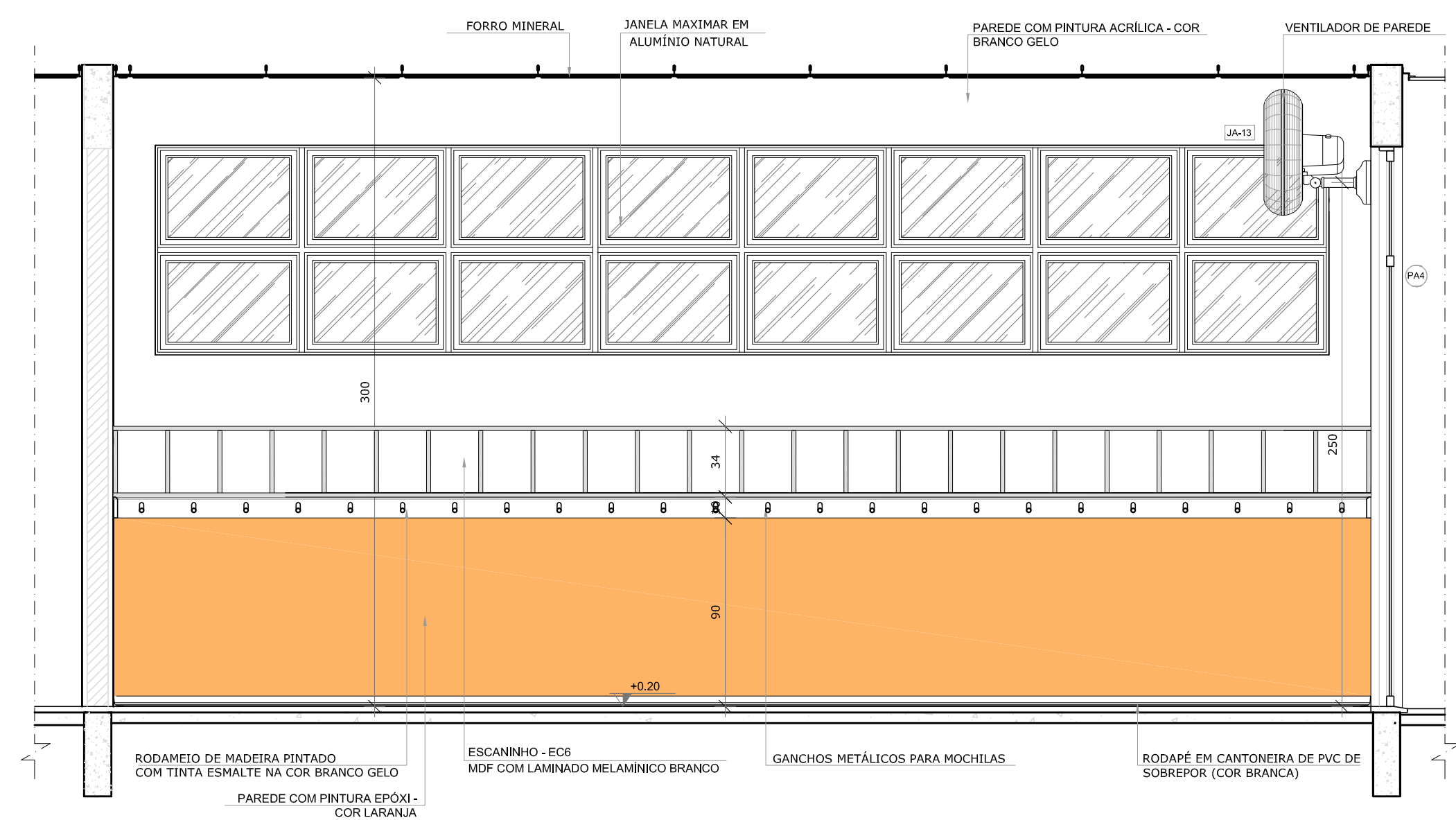
**1** PRÉ-ESCOLA 1  
ESCALA 1/25



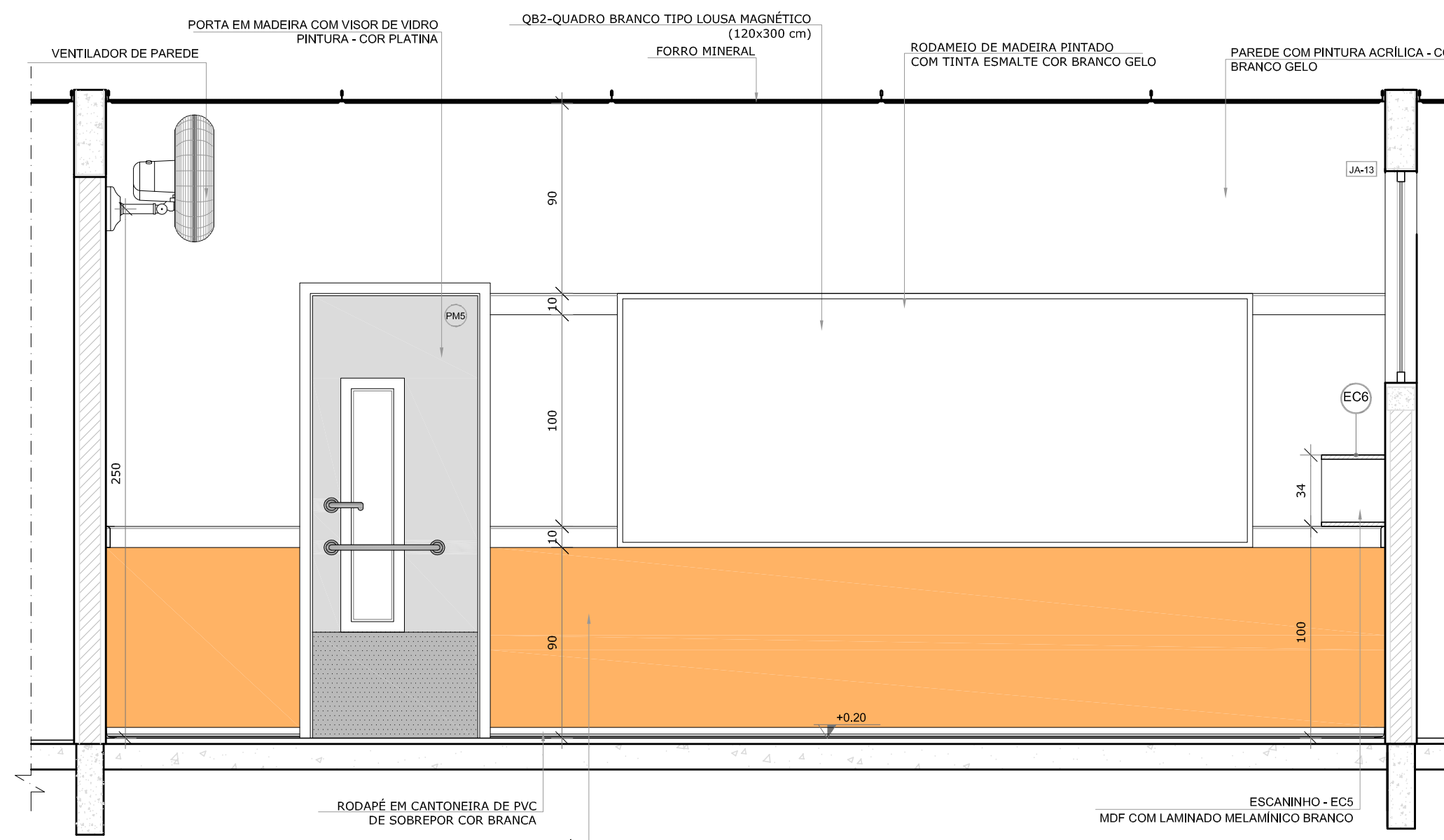
PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

**NOTAS**

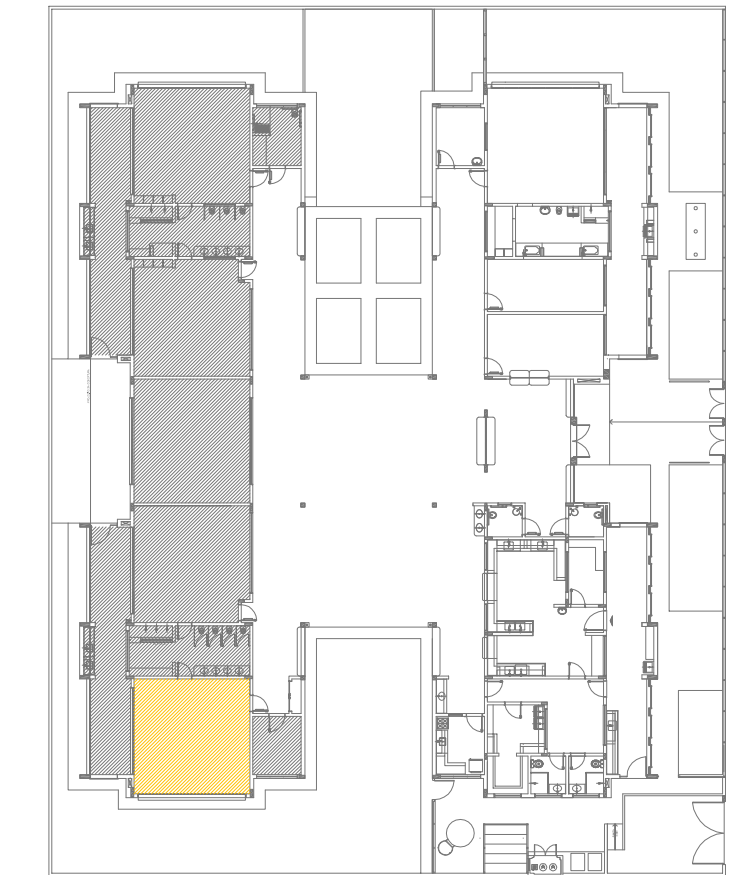
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

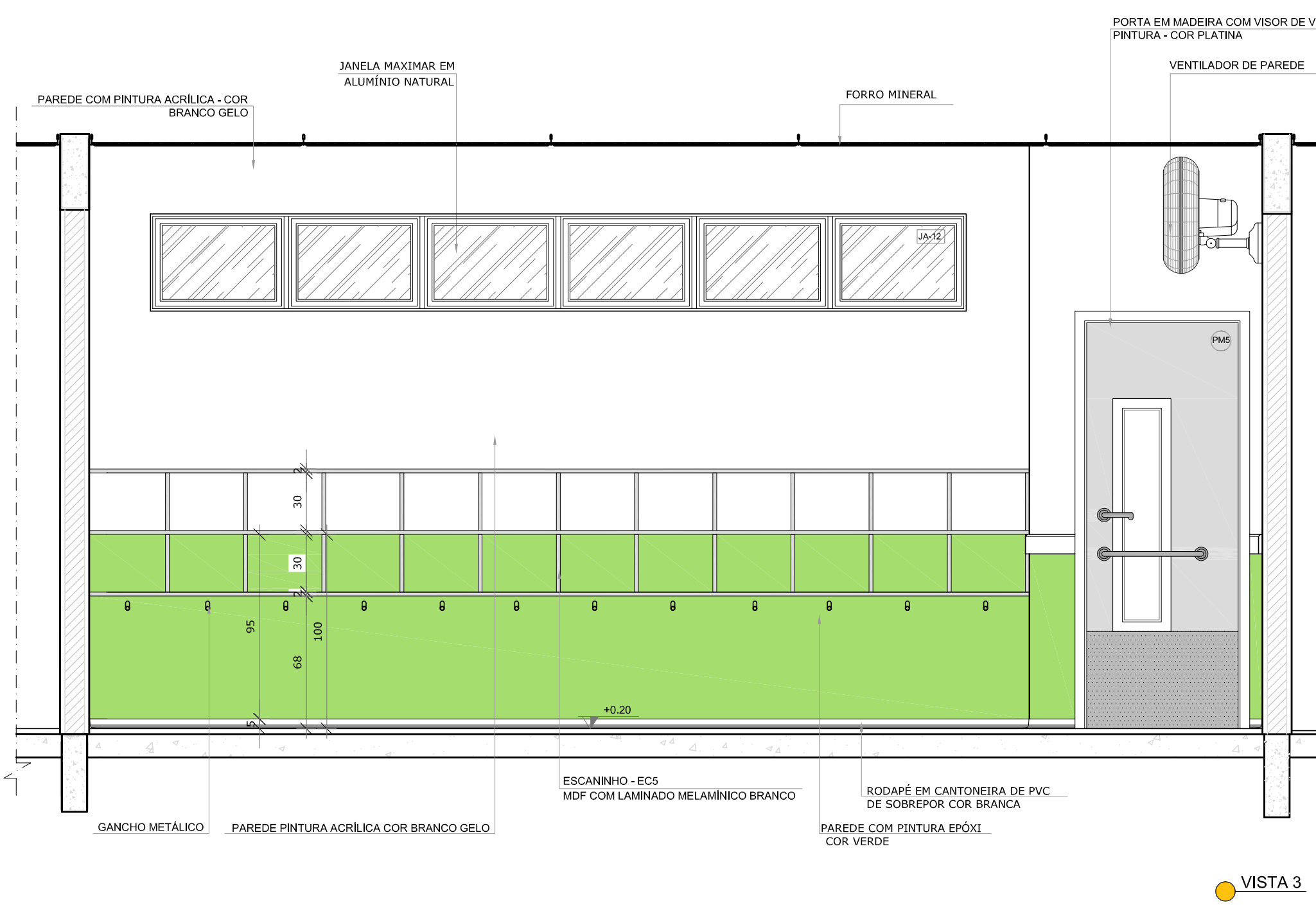
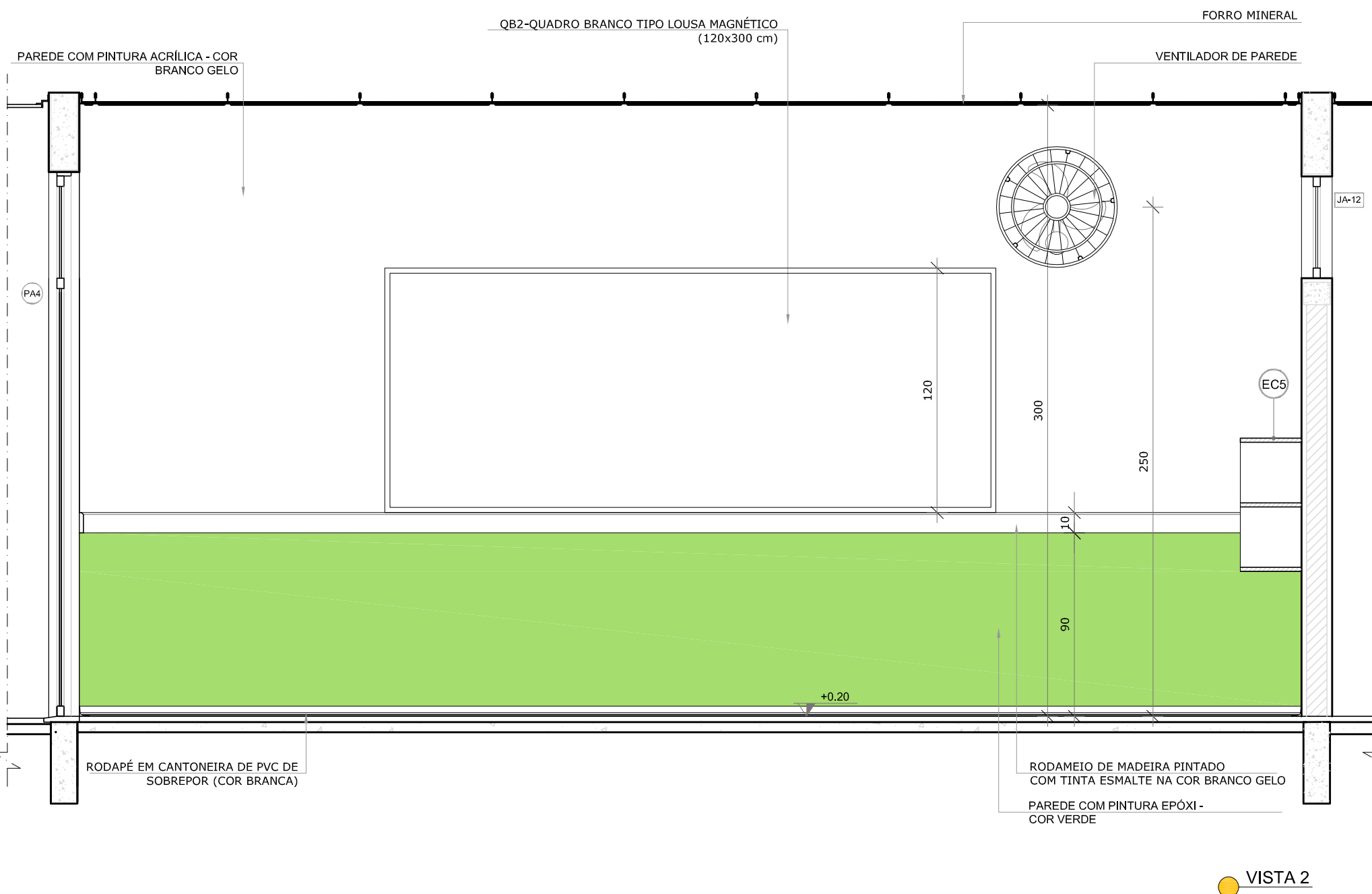
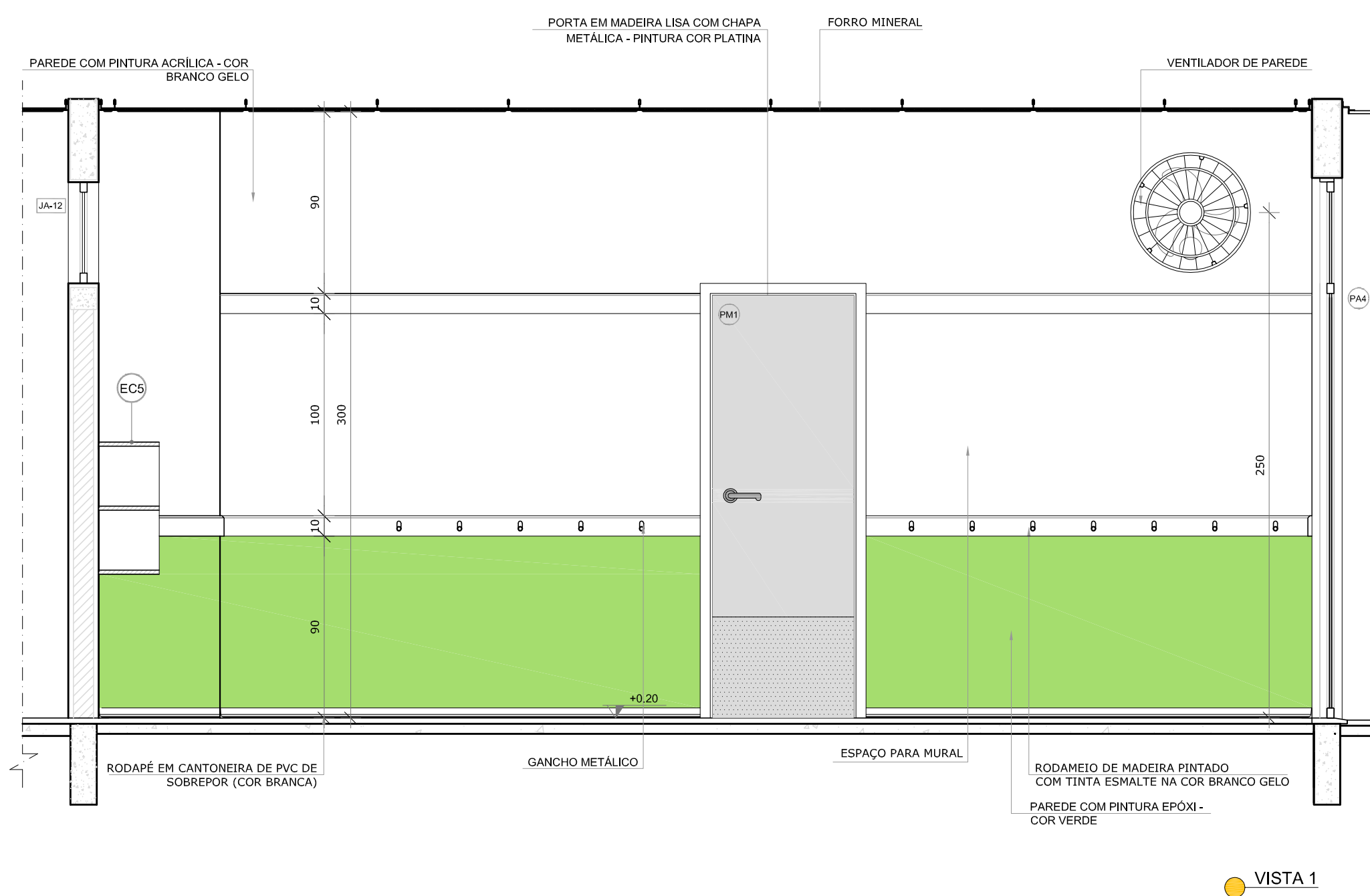
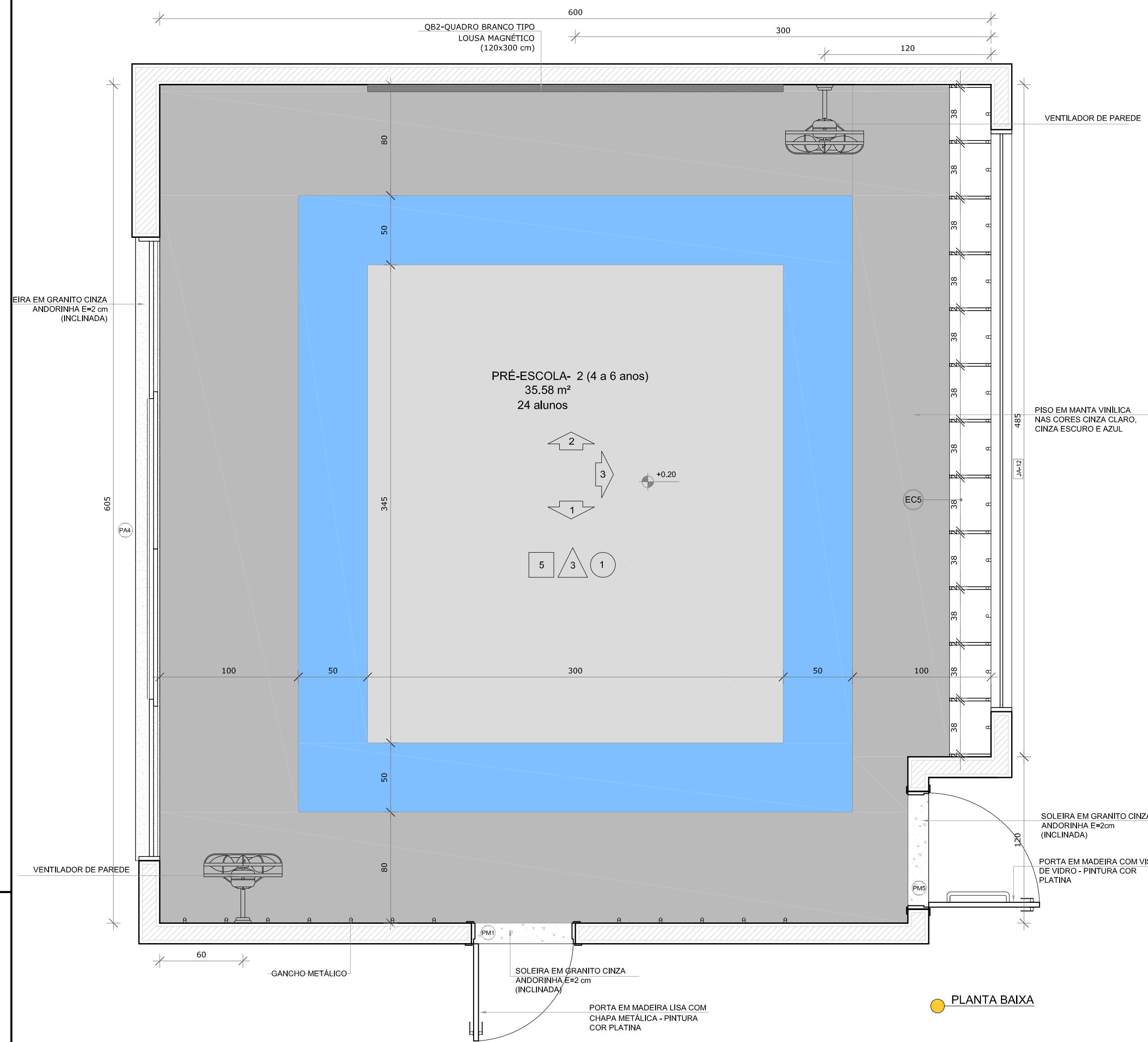
PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	<b>CREA</b>
AUTOR DO PROJETO	<b>CAU</b>

DLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALA PRÉ-ESCOLA 1	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 33/35
FORMATO A1(841x594)		

**1** PRÉ-ESCOLA 2  
ESCALA 1/25



**NOTAS**

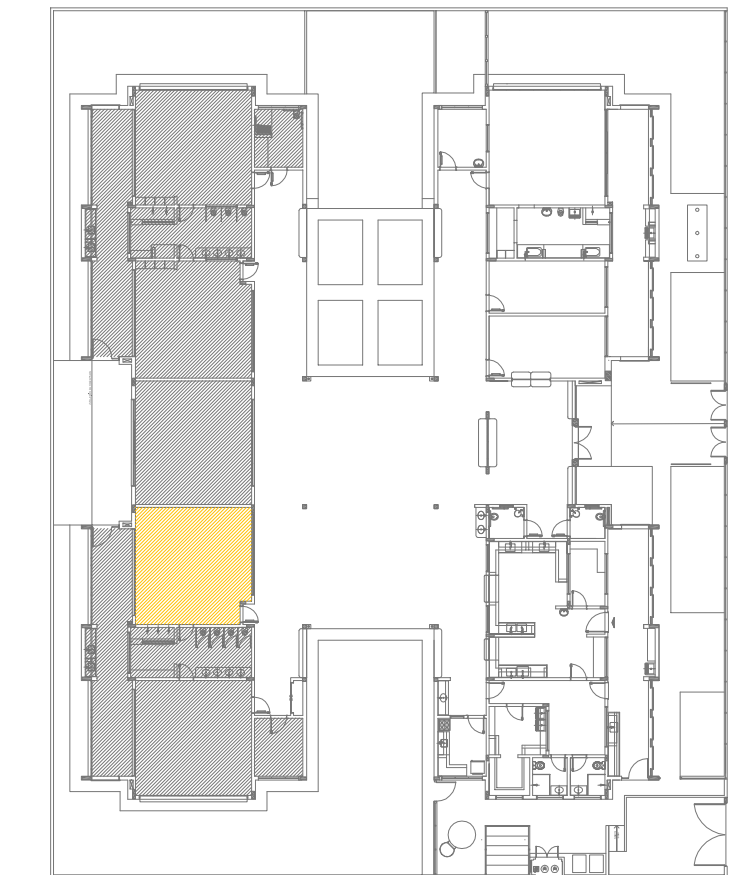
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU

DLFO	CREA
	RA

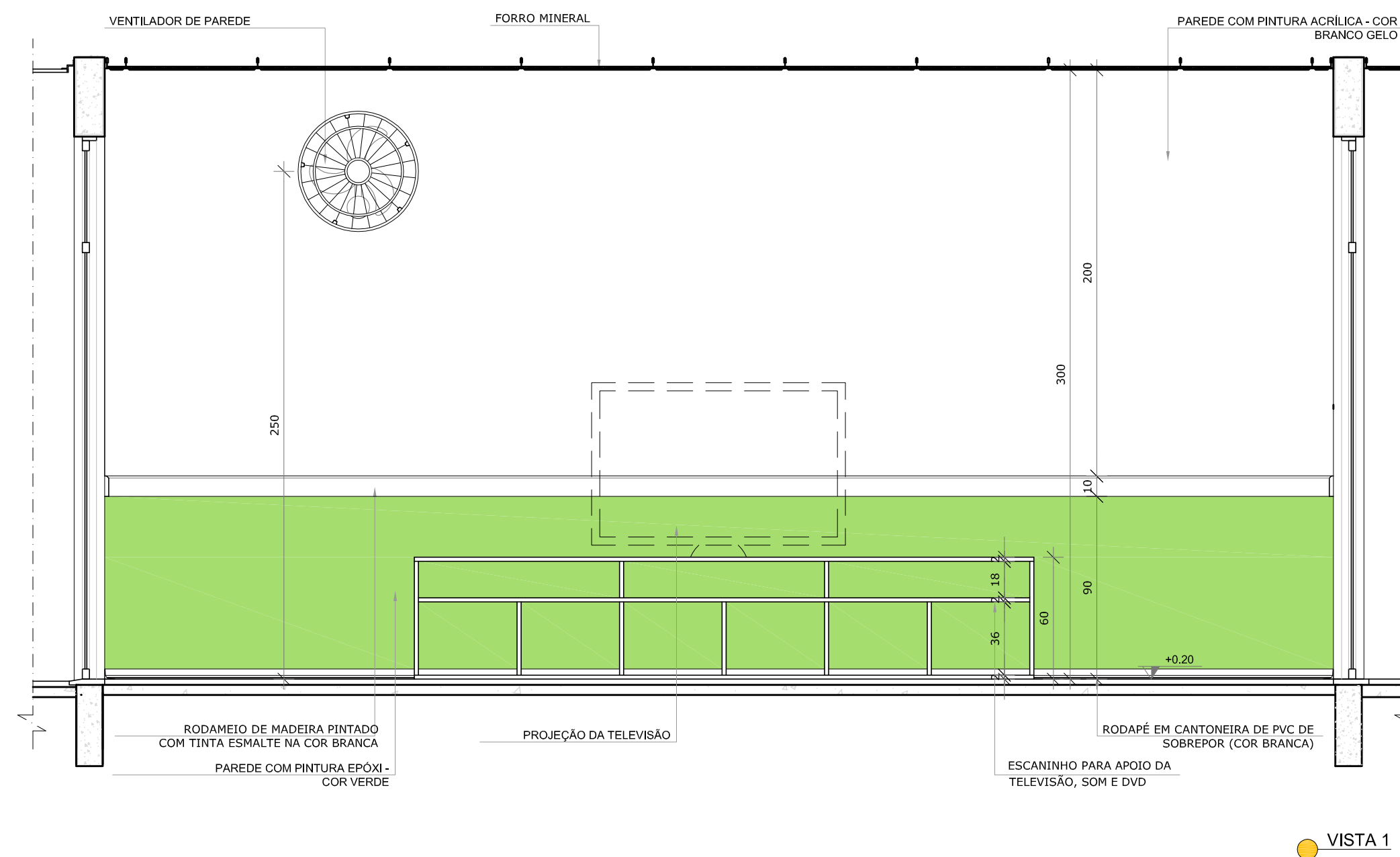
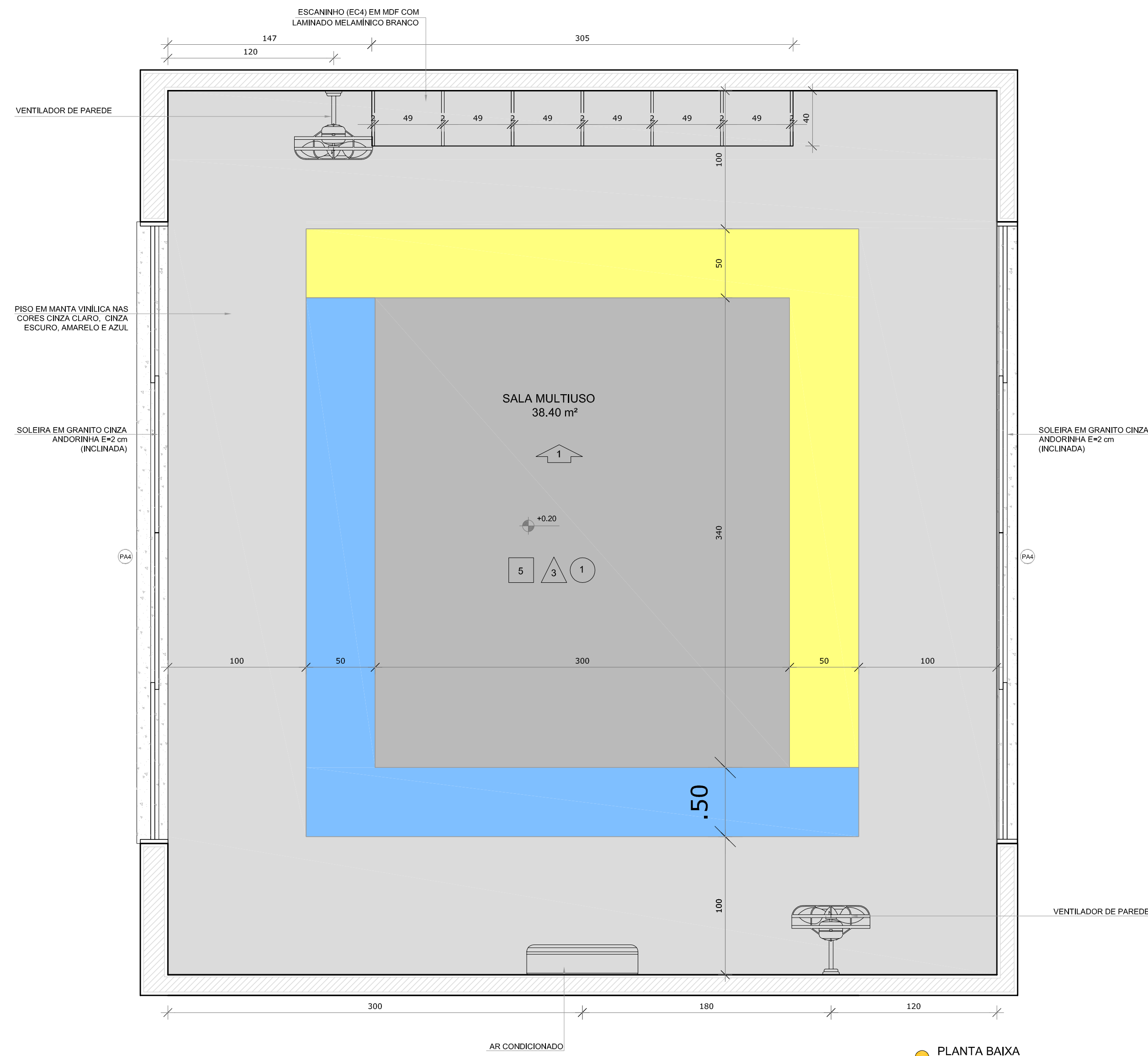
OBSERVAÇÕES:

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALA PRÉ-ESCOLA 2	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 34/35
FORMATO A1(841x594)		



**1 SALA MULTIUSO**  
ESCALA 1/25



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta P44; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

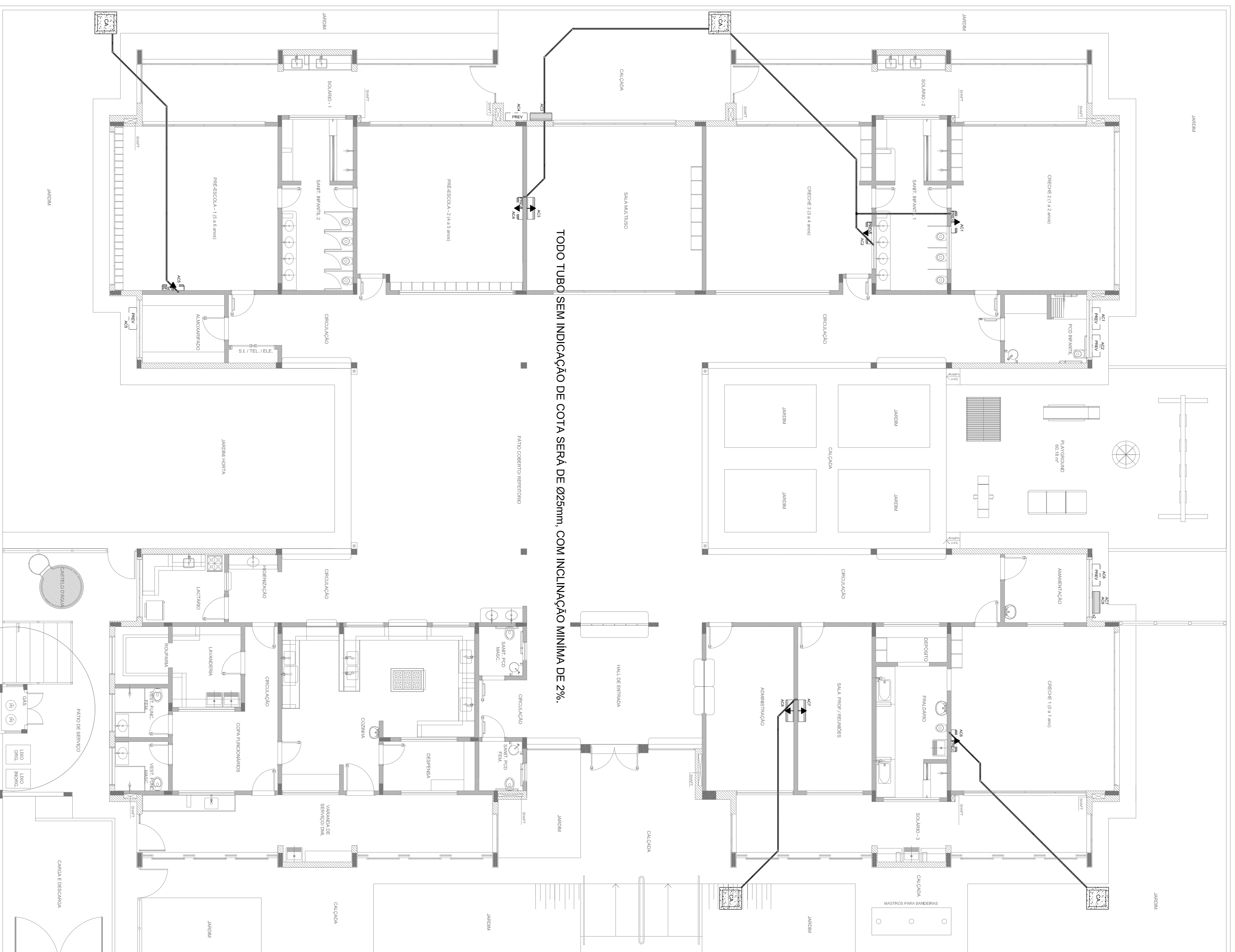
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2  
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALA MULTIUSO	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 35/35
FORMATO A1(841x594)		







1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75

MATERIAL	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M
ACABAMENTO TUBO	Ø 25	300,00 M

	CAPA DE AREIA PLURAL SIMPLES 80 X 80 CM
	JOELHO 45
	JOELHO 90, COLUNA
	DRENO AR CONDICIONADO
	UNIDADE EVAPORADORA
	UNIDADE CONDENSADORA
	PRENSÃO UNIDADE EVAPORADORA
	PRENSÃO UNIDADE CONDENSADORA
	TOMADA A.T.A. 2,30M DO PISO

**NOTAS**

- DEVERÁ SER PROJETADO JUNTAMENTE COM O PROJETISTA ESTRUTURAL, ELETRICISTA E ADATAR PLANOS.
- ANTES DA CONCRETAGEM REVERIR VARIÁVEIS PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS NA LAJE.
- ANTES DA CONCRETAGEM REVERIR A TUBULAÇÃO PRESSÃO DO TUBO.
- TUBOS DESENVOLVIDOS EM CONCRETO DEVIDO À NECESSIDADE DE TERMOPRESTES NA LAJE.
- TODAS AS CÁMARIAS SANITÁRIAS E REDE DE TUBULAÇÕES DEVIDO À NECESSIDADE DE TERMOPRESTES NA LAJE.
- A TUBULAÇÃO DE DRENO DEVE SER PERMITIDA NO PISO DOS AMBIENTES.
- DEVE SER INDICADO O TIPO DE TUBO DE DRENO A SER UTILIZADO.
- ELETRICISTA: ATENÇÃO PARA A TUBULAÇÃO DE DRENO DEVE SER PERMITIDA NO PISO DOS AMBIENTES.
- DRENO: TUBO DE PVC SOLVENTE DE 75 MM.

ANEXO 2 - RESUMO DO PROJETO

**02** JANEIRO 2017 - ANEXO 2 - RESUMO DO PROJETO

**01** AGOSTO 2016 - ANEXO 1 - PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DRENO

Nº DVA - DESENHO

CONDIÇÕES REVISÕES

---

**FIDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

Ministério da Educação

**PROJETO PADRAO - FIDE**

PROJETISTA: _____	
EXECUÇÃO: _____	
MATERIAL: UF - _____	
PROJETARTE: _____	
RESP. TÉCNICO	CRMA
AUTOR DO PROJETO	
AUTOR DO PROJETO	
AUTOR DO PROJETO	
AUTOR DO PROJETO	
AUTOR DO PROJETO	

OBSERVAÇÕES:

PROJETO	REVISÃO	FEITO POR	DATA	DESCRIÇÃO
01	01	RA		

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2**

**PROJETO DE INSTALAÇÕES**

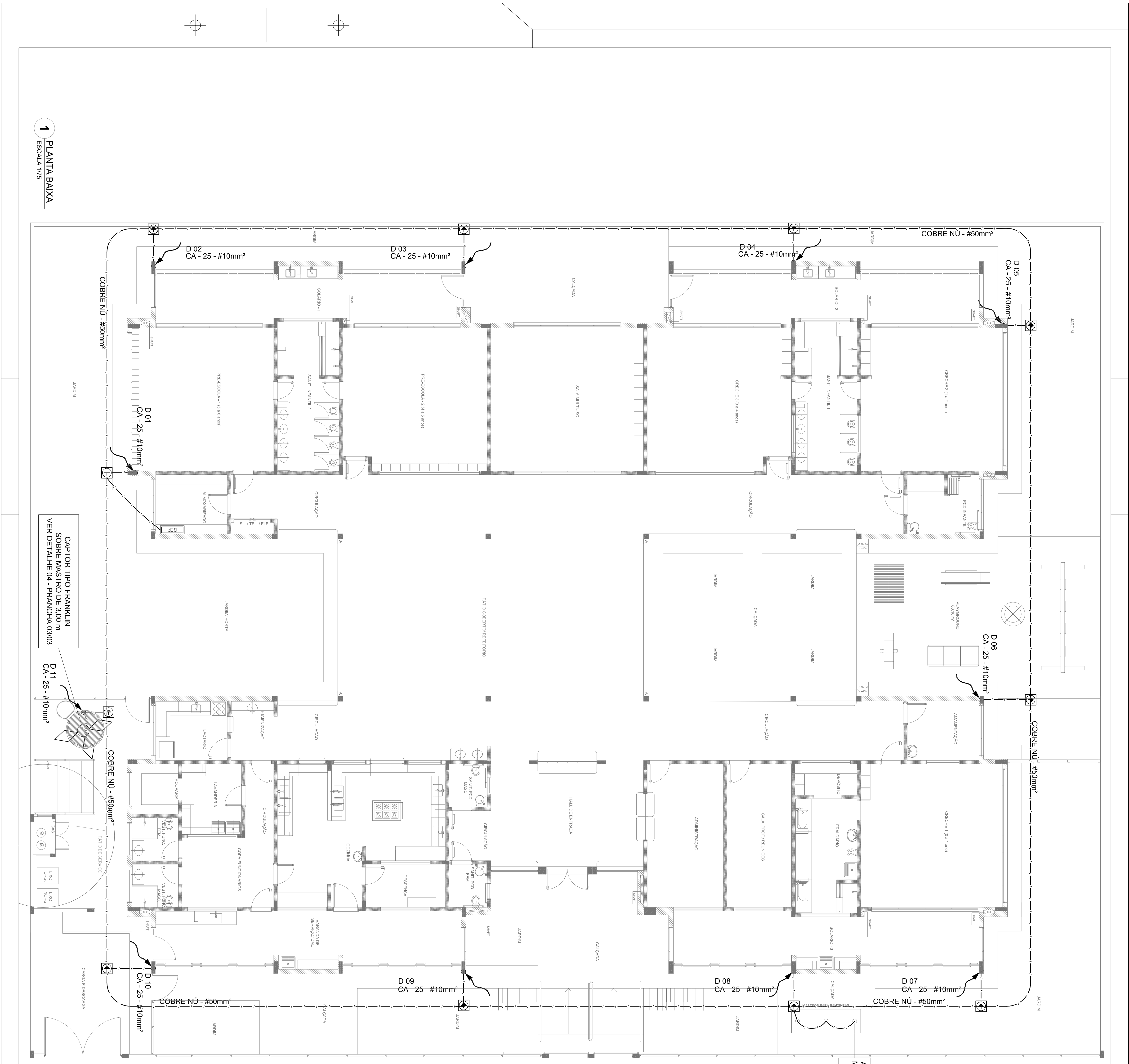
CONCEÇÃO	LAJAMENTO DA REDE DE DRENO DO	
CONCEÇÃO	AR CONDICIONADO	
CONCEÇÃO	PLANTA BAIXA	
CONCEÇÃO		

**ECL**

PROJETO	REVISÃO	FEITO POR	DATA	DESCRIÇÃO
01	01	RA		

01/01





1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/15

CARTOR TIPO FRANKLIN  
SOBRE MASTRO DE 3,00 m  
VER DETALHE 04 - PLANCHA 03/03

ATERROS OS  
MATROS DAS  
BANDERIAS

LEGENDA

- ATERRAMENTO COM MASTE
- RESCALA DO SPA
- CARTOR TIPO FRANKLIN
- CABO DE COBRE NÚ (COORDINAÇÃO)
- VERSICULADO CA25-#10mm
- CANAL DE EQUALIZAÇÃO

**OBSERVAÇÃO**  
VALOR ORÇAMENTO DO ATERRAMENTO  
- ANTES A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFERIR ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEBEM TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA, SE O VALOR NÃO FOR ADEQUADO, REALIZAR NOVAMENTE AS MEDIAS, ADICIONANDO ELETRODOS ANE  
- RESISTÊNCIA DA CONDUZANTE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INTERIOR A OML  
- ALÉM DOS NEUTROS DEBEM SER LIGADAS AS DOS ESPAÇOS TRAVESAS NAS PARTES RELEVADAS DAS REPERCUSSÕES.  
**NOTAS**  
- A PROPOSIÇÃO DE MINIMA SEMA MALHA DE ATERRAMENTO E DE SE OCM  
- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVEM SER RESISTENTES  
- ADEQUAR DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS

ANEXO 111 - REVISÃO 01

02	JAN/2017	Autorização para instalação de sistema de aterramento e proteção atmosférica para o edifício.
01	AGO/2016	Autorização para instalação de sistema de aterramento e proteção atmosférica para o edifício.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES



PROJETO PADRÃO - FND

PROJETISTA:	RA
ELABORAÇÃO:	RA
MANUFO - UF:	RA
PROJETADO:	RA
RESP. TÉCNICO:	RA
AUTOR DO PROJETO:	RA
OUTO:	RA

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA

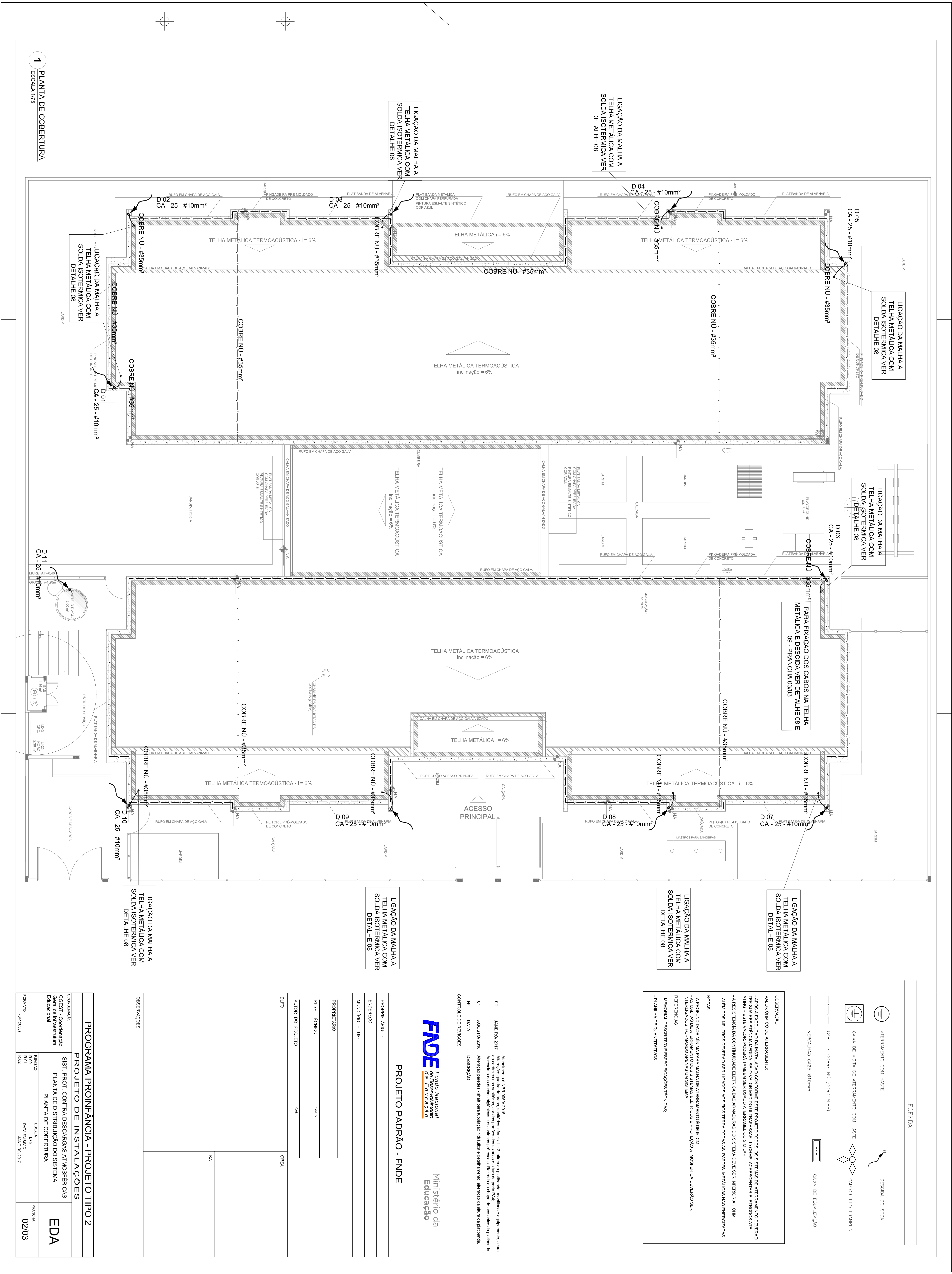
PLANTA BAIXA

EDTA

PROJETO: 01/03

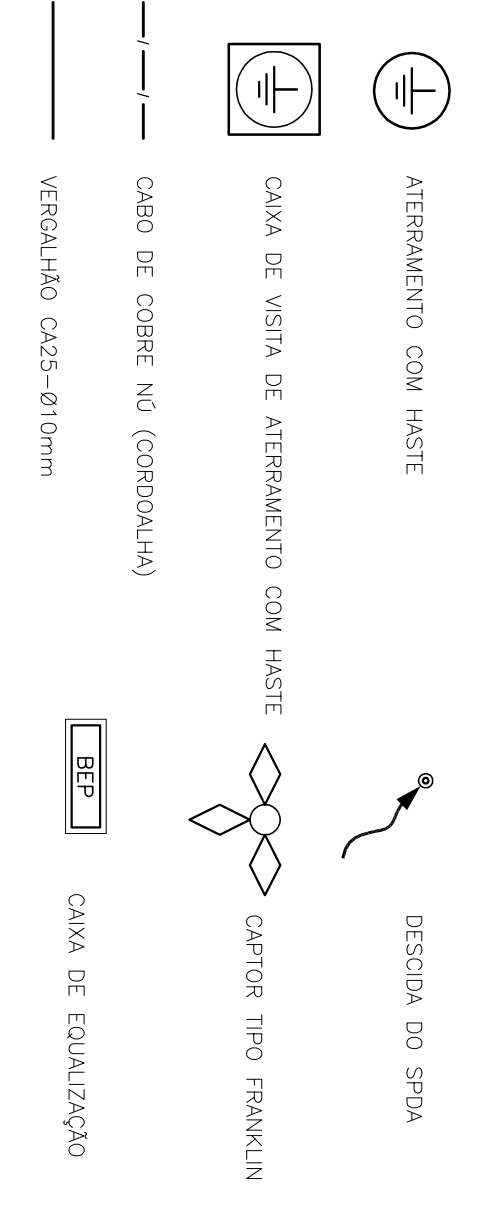
CONCESSIONÁRIA:	EDTA
PROJETO:	01/03
PROJETO:	01/03
PROJETO:	01/03





1 PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1/75

LEGENDA



OBSERVAÇÃO  
VALOR ORÇAMENTO DE ATELAMENTO:  
- APROVAÇÃO DO ATELAMENTO COM HASTE EM TODOS OS SISTEMAS DE ATELAMENTO DEBEM ATENDER ÀS REQUISITOS TÉCNICOS DE ATELAMENTO COM HASTE, DE ACORDO COM O NBR 12228-2.  
- A RESISTÊNCIA DA CONTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DA AMARRAÇÃO DO SISTEMA DEVE SER MENOR À CHAMADA.  
- ALEGOS NEUTROS DEVEM SER LIVROS NOS PONTOS TÓPICOS NAS FAVES METÁLICAS INDEBIDAS.  
NOTAS:  
- APROVAÇÃO PARA ATELAMENTO COM HASTE DE ATELAMENTO DE SÓLA.  
- AVALIAÇÃO DE ATELAMENTO DOS SISTEMAS DE TENSÃO E PROTEÇÃO ATROFÉRICA DEBEM SER REFERENCIADAS.  
- MANEIRA DE ATELAMENTO TÉCNICO.  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

02	JUNHEIRO 2017	Assinatura do responsável técnico
01	AGOSTO 2016	Assinatura do responsável técnico
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

**FNDE** Fundação Nacional do Ensino e das Atividades Educativas  
Ministério da Educação

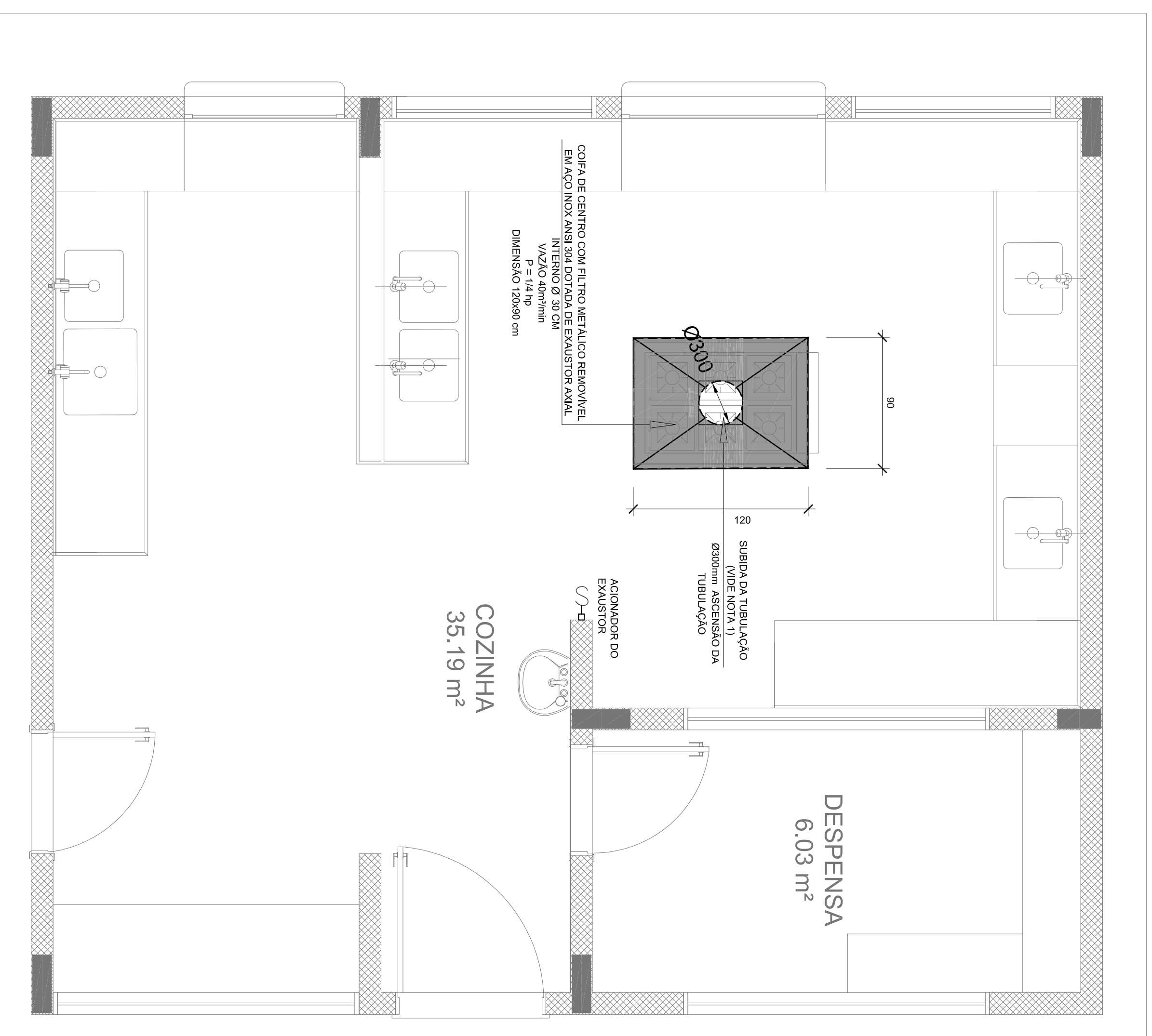
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO :	PROJETO PADRÃO - FNDE
EXECUÇÃO :	MANOIRO - UF
PROJETO :	RESPI - TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO :	GRU
OUTO :	CPRA
OBSERVAÇÕES:	RA
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2	
PROJETO DE INSTALAÇÕES	
COORDENADOR	SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
COORDENADOR	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA
COORDENADOR	PLANTA DE COBERTURA
PROJETO	EDTA
PROJETO	02/03

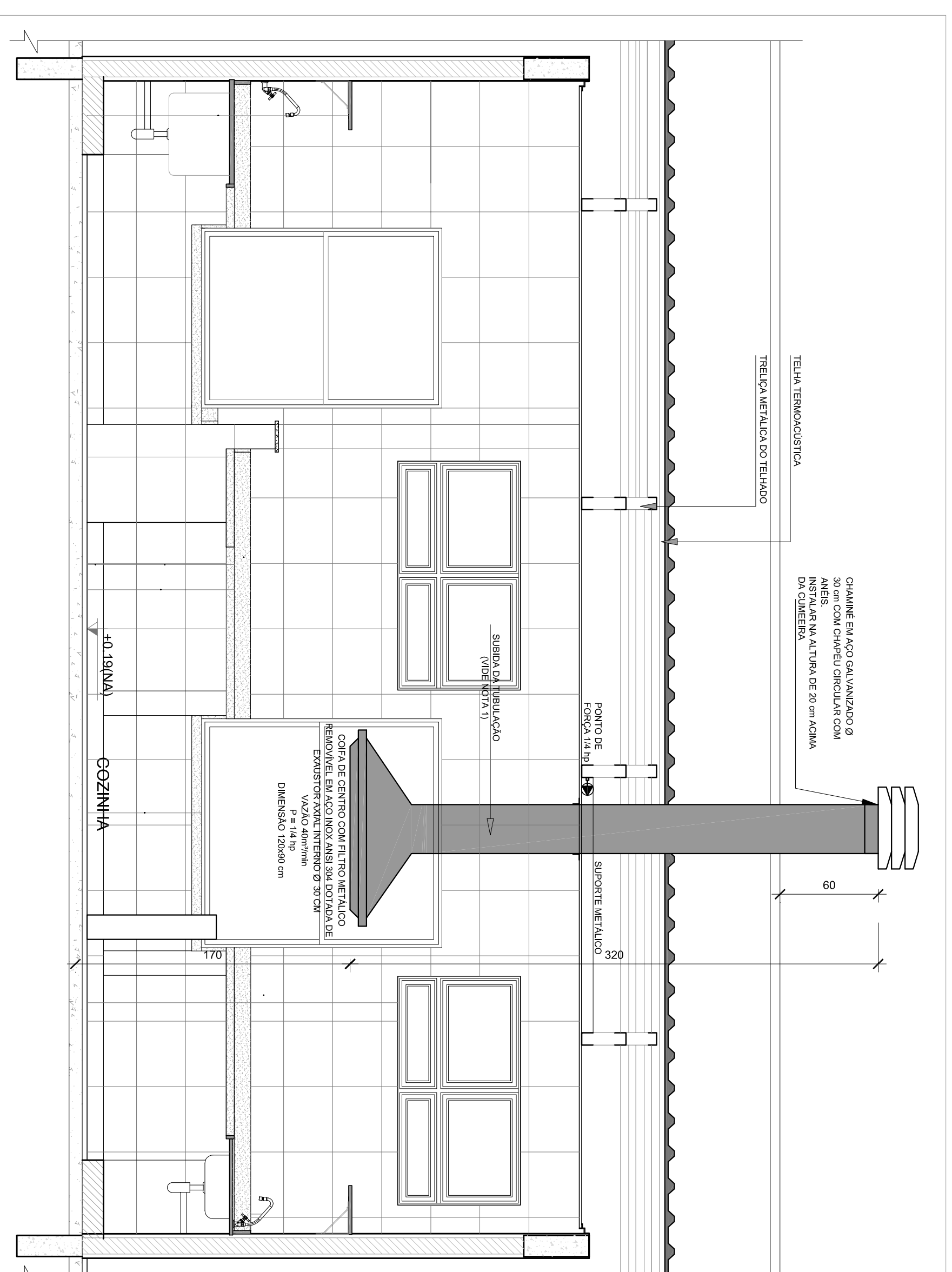






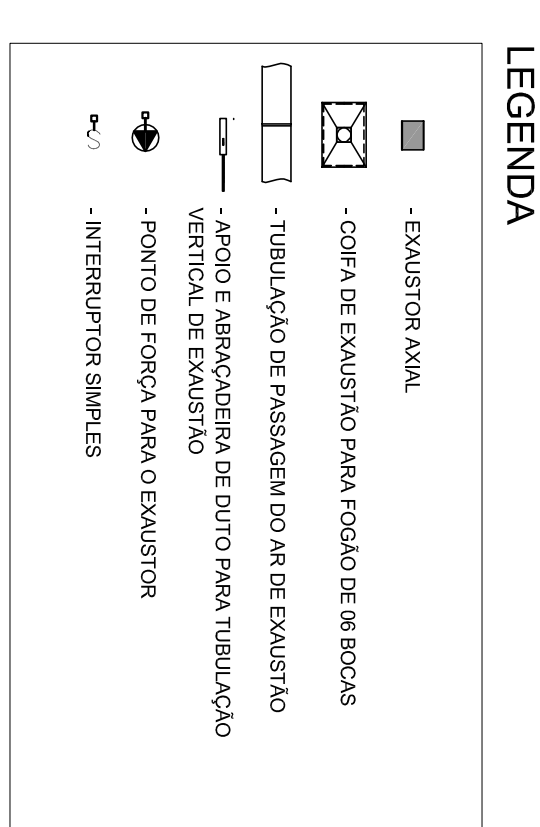


**1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA**  
ESCALA 1/25



**2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO**  
ESCALA 1/25

- NOTAS TÉCNICAS**
1. PONTO DE SUÇÃO DA TUBULAÇÃO:
    - INSISTE PONTO A TUBULAÇÃO SOBRE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO.
  2. EXAUSTORES:
    - COMANDO DE ACOMANAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO. NO CASO DOS BANHEIROS O ACOMANAMENTO SERÁ INTERRUPTOR AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO PARA DETALHES VIDE PLANILHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS).
  3. SAÍDA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS A SAÍDA DO AR:
    - PARA GARANTIR O ENGANTE DA REDE DE DUTOS, AS ABRACADEREIRAS PERFORADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS FIXES\* CABEÇA DE PAINELA
  4. ABRUTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS A SAÍDA DO AR:
    - PARA GARANTIR O ENGANTE DA REDE DE DUTOS, AS ABRACADEREIRAS PERFORADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS FIXES\* CABEÇA DE PAINELA
  5. FIXAÇÃO DOS APOIOS:
    - A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TELA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORNELAS" DE AÇO CHATO, ESPESURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE ATÉLIER. A TELA METÁLICA DEVERÁ TER UM PERIFÉRIO EM CANTONEIRA.
  6. EXECUTAR ESTE PROJETO UNIFORMEMENTE COM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA, DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DAS AMPLIAÇÕES DAS ÁREAS.
- REFERÊNCIAS**
- MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
  - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



**CROQUI DE REFERÊNCIA**

02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015.
01	AGOSTO/2016	Atenção: quarto de áreas, sanitários feminis 1 e 2, altura da grade, mobiliário e equipamento, altura Adequação das rampas, sinalização e acessibilidade profissional. Referência da obra de aço sobre a grade.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO:	
ENDECO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DLFO	CREA
RA	
OBSERVAÇÕES:	

<b>PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2</b>			
<b>PROJETO DE INSTALAÇÕES</b>			
COSENGENCO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional			
PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO		PLANTA BAIXA, CORTE E DETALHES	
COZINHA		COZINHA	
REVISÃO	ESCALA	INDICAÇÃO	PRIMEIRA
R.00			
R.01			
R.02			
FORMATO	A1 (90x64x1)	DATA EMISSÃO	JANEIRO/2017
			01/01













## MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS – ANEXO VII

**AO  
MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE/PE**

Senhora Agente de Contratação,

Pela presente, submetemos à apreciação de V.Sa., a nossa proposta relativa a **Concorrência Eletrônica nº 015/2024**, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda, que temos pleno conhecimento das condições em que se realizará o fornecimento e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital em referência.

### 1 - PROPONENTE:

- 1.1 - Razão Social -
- 1.2 - Endereço -
- 1.3 - C.N.P.J. –
- 1.4 – Representante Legal (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF, domicílio):
- 1.5 - Dados Bancários: **Banco XXXXX / agência XXXXXX / conta corrente XXXXXXXX:**

### 2 - FORMAÇÃO DO PREÇO:

O valor global da nossa proposta é de R\$ \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_).

**3 - PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** \_\_\_\_\_( \_\_\_\_\_) dias contados da data de apresentação da mesma.

**4 –LOCAL DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** conforme o edital.

**5 – FORMA DE PAGAMENTO:** Conforme edital

### 6 - DECLARAÇÃO

**6.1 - Declaramos que:**

**6.1.1 -** Nos preços propostos estão inclusos e diluídos os custos que envolvem a perfeita execução do contrato, bem como todos os custos relativos à mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, as contribuições fiscais, transporte e seguro, bem como as despesas diretas e indiretas e quaisquer outras necessárias a total execução dos serviços.

**6.1.2 -** Cumpriremos rigorosamente as especificações e as recomendações da fiscalização do CONTRATANTE.

**6.1.3 -** Que temos pleno conhecimento do local e das condições de execução do objeto, comprometendo-nos desde já a executá-lo na forma exigida por este Município.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

\_\_\_\_\_  
RAZÃO SOCIAL – CNPJ

\_\_\_\_\_  
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E ASSINATURA

**(ANEXAR TODAS AS PLANILHAS AJUSTADAS À PROPOSTA, CONFORME PROJETO BÁSICO)**





**MODELO DE DECLARAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º. DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL (QUALIFICAÇÃO TRABALHISTA) – ANEXO VIII**

Modalidade de Licitação <b>CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA</b>	Nº 015/2024
---	-------------

....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF-MF nº ....., DECLARA, para fins do disposto no *inciso VI do art. 68 da Lei Federal Nº 14.133, de 01 de abril de 2021*, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( )  
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Cidade - UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2024.

\_\_\_\_\_  
RAZÃO SOCIAL  
CNPJ:

\_\_\_\_\_  
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E  
ASSINATURA



**MODELO DE DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS  
EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO – ANEXO IX**

Modalidade de Licitação <b>CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA</b>	Nº 015/2024
---	-------------

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal, Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, expedida pelo \_\_\_\_\_, Declara sob as penas da Lei, que temos pleno conhecimento e preenchemos todos os requisitos para atendimento às exigências de Habilitação do Certame acima identificado, cientes das sanções factíveis de serem aplicadas, conforme legislação pertinente.

Cidade - UF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

\_\_\_\_\_  
RAZÃO SOCIAL  
CNPJ:

\_\_\_\_\_  
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E  
ASSINATURA

**Chã Grande**  
20-12-1963 20-12-1983



**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO  
À HABILITAÇÃO – ANEXO X**

Modalidade de Licitação <b>CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA</b>	Nº 015/2024
---	-------------

..... (nome da empresa), CNPJ nº .....  
....., (endereço completo) ....., declara sob as penas da lei que até a  
presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação na licitação em  
referência e está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Cidade - UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2024.

RAZÃO SOCIAL  
CNPJ:

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E  
ASSINATURA

**Chã Grande**  
20-12-1963 20-12-1983



## MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA – ANEXO XI

Modalidade de Licitação <b>CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA</b>	Nº 015/2024
---	-------------

\_\_\_\_\_ (nome da empresa licitante), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)..., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., doravante denominada LICITANTE, para fins do disposto no subitem 10.1.10.27 do Edital, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024, foi elaborada de maneira independente pela LICITANTE, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024 quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Eletrônica Nº 015/2024 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE - PE, antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Cidade - UF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

RAZÃO SOCIAL

CNPJ:

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E  
ASSINATURA





**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU  
EMPRESA DE PEQUENO PORTE – ANEXO XII**

Modalidade de Licitação <b>CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA</b>	Nº 015/2024
---	-------------

(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_, (ENDEREÇO COMPLETO) \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que está enquadrada como \_\_\_\_\_, nos termos dos incisos I e II do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, e não tem nenhum dos impedimentos do § 4º do mesmo artigo, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

**OBSERVAÇÃO:** A falsidade desta declaração caracteriza o crime previsto no artigo 299 do Código Penal (crime de falsidade ideológica), sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

Cidade - UF, ..... de ..... de 2024.

Diretor ou Representante Legal – RG nº \_\_\_\_\_

**Chã Grande**  
20-12-1963 20-12-1983



**MODELO DE DECLARAÇÃO EXPRESSA, DE QUE O SÓCIO OU DIRETOR NÃO OCUPA CARGO OU FUNÇÃO DE CHEFIA, ASSESSORAMENTO OU FUNÇÃO DE CONFIANÇA, NO MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE – ANEXO XIII**

Modalidade de Licitação <b>CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA</b>	Nº 015/2024
---	-------------

\_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediado à \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que nenhum dos seus proprietários /sócios / diretor / sócio-gerente ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança no Município de Chã Grande - PE.

Cidade – UF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

\_\_\_\_\_  
(Nome completo do declarante)

\_\_\_\_\_  
(Nº da Célula de Identidade)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do declarante)

**Chã Grande**  
20-12-1963 20-12-1983



## **ANEXO XIV – MINUTA DE CONTRATO**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 015/2024**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 059/2024**

**MINUTA DE CONTRATO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO 2, QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE E A EMPRESA/LICITANTE**

*(PODERÁ SER MODIFICADO PARA MELHOR ADEQUAÇÃO ao interesse público)*

O **MUNICÍPIO DE CHÃ GRANDE**, inscrito no CNPJ Nº **11.049.806/0001-90**, neste ato representada pelo Chefe do Poder Executivo Municipal Sr. **Diogo Alexandre Gomes Neto**, brasileira, casado, comerciante, inscrito no CPF Nº 866.582.714-53, residente à Avenida Vinte de Dezembro, 90 – Augusto David – Chã Grande - PE, e doravante designado simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado a Empresa/Licitante ....., CNPJ/CPF nº ....., estabelecida na cidade de .... na, que apresentou os documentos exigidos por Lei, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., CPF nº ..... daqui por diante, denominada simplesmente **CONTRATADA** e tem entre si, justo e contratado e celebram, por força do presente instrumento, elaborado de acordo com a minuta examinada pela Procuradoria Geral do Município, atendendo ao disposto no Parágrafo Único do artigo 53, da Lei nº 14.133, de 01/04/2021, em conformidade com o constante do **Processo Licitatório nº 059/2024**, o presente CONTRATO, que reger-se-á pelas disposições da Lei Federal Nº 14.133/2021, Decreto Municipal Nº 042/2023, de 23/11/2023, mediante as seguintes cláusulas e condições:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)**

1.1. O objeto do presente instrumento é a Contratação de Empresa de Engenharia para construção de Creche e Escola de Educação Infantil, no bairro Beatriz Alves, Chã Grande/PE - FNDE - Creche Tipo 2, conforme Contrato de Repasse Nº 958956/2024-FNDE/CAIXA, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
...						

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Projeto Básico;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário / fornecimento e prestação de serviço associado.

### **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1 O prazo de vigência da contratação é de ..... contados do(a) ....., na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2 A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;
- b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;
- e) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

2.3 O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4 A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.5 Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6 O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)**

3.1 O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

#### **MATRIZ DE RISCO:**

**3.1.1** Não foram identificados riscos substanciais a fora os comuns a toda contratação semelhante, tais como: a inexecução total ou parcial do ajuste pactuado; o não cumprimento de obrigações, especificações, projetos e prazos; bem como a ocorrência de caso fortuito ou de força maior.

**3.1.2** Entende-se que as ações, de iniciativa da Administração, necessárias para reduzir a ocorrência dos riscos identificados, já estão previstas nos normativos aos quais à contratação do presente serviço deverá estar devidamente fundamentada, representadas pelas sanções administrativas a serem definidas, observando-se os aspectos e características do seu objeto.

### **CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)**

5.1 O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

5.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



#### **CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)**

6.1 O valor deverá ser pago de acordo com os Boletins de Medição expedidos pela fiscalização, em até 15 (quinze) dias da expedição.

6.2 O pagamento do 1º Boletim de Medição será condicionado à apresentação de cópias dos seguintes documentos:

6.2.1 Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, da execução da obra perante o CREA-PE;

6.2.2 Comprovante de matrícula da obra no INSS (CEI).

6.3 Para os pagamentos das medições subsequentes à primeira serão exigidas cópias dos seguintes documentos:

6.3.1 Comprovante de GRPS (INSS) correspondente;

6.3.2 Comprovante de recolhimento ao FGTS (GFIP).

6.4 Os pagamentos ficarão adstritos à execução do Cronograma Físico-Financeiro.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)**

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

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

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

7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

#### **CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)**

8.1 São obrigações do Contratante:

8.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos.

8.3 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

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

8.5 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

8.6 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

8.7 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.8 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.9 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

8.10 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado.

8.11 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.11.1 A Administração terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

8.13 *Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.*

8.14 Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

8.17 Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.18 Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.19 Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

## **CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)**

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2 Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

9.4 Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

9.5 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

9.6 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos.

9.7 Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.9 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

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

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



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

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

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

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

9.16 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

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

9.18 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação.

9.19 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116).

9.20 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único).

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

9.22 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.23 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

9.24 Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica.

9.24.1 O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o contratado tiver unidade de prestação de serviços.

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

9.26 Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

9.27 Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.



- 9.28 Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.29 Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.30 Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.31 Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.32 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.33 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.34 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.35 Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.36 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 9.37 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.38 Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.39 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.40 Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:
- manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
  - supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
  - florestas plantadas; e
  - outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 9.41 Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

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

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

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

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

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

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

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

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

9.42.3 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

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

9.43 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.43.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.43.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.44 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.45 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.46 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.47 Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

10.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)**

11.1 Como garantia das obrigações assumidas, o CONTRATADO prestará de garantia o valor de R\$ xxxxxxx (- \_\_\_\_\_), equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, nos



moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a data de assinatura deste Contrato.

11.2 A garantia prestada ficará retida enquanto o Contrato estiver em vigor, sendo liberada no prazo de até 30 (trinta) dias, após a data do vencimento do Contrato, desde que cumpridos todos os seus termos e condições.

11.3 A garantia prestada responderá subsidiariamente pelas multas aplicadas se, por qualquer motivo, o CONTRATADO não as pagar nos prazos fixados, e deverá ser integralizada, num prazo máximo de 30 (trinta) dias, sempre que dela forem deduzidos quaisquer valores.

11.4 Sempre que ocorrer alteração contratual em decorrência de prorrogação ou acréscimo de quantitativo do objeto do Contrato, o CONTRATADO, antes da assinatura do Termo Aditivo, prestará garantia suplementar no percentual de 5% (cinco por cento) do valor acrescido, que poderá ser em qualquer das modalidades e condições estabelecidas no Edital.

11.5 A qualquer tempo, mediante comunicação ao CONTRATANTE, poderá ser admitida a substituição da garantia, observadas as modalidades previstas no Edital de licitação e o disposto no art. 96 e posteriores da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.6 A perda do valor da garantia em favor do CONTRATANTE, por rescisão decorrente de inadimplemento contratual do CONTRATADO, far-se-á de pleno direito, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial e sem prejuízo da aplicação das demais sanções previstas neste Contrato.

11.7 O descumprimento de qualquer das obrigações previstas nesta Cláusula ensejará a aplicação de penalidade, garantida defesa prévia.

11.8 A garantia prestada deverá formalmente cobrir pagamentos não efetuados pelo CONTRATADO referentes a:

- I – prejuízos ou danos causados ao CONTRATANTE;
- II – prejuízos ou danos causados a terceiros pelo CONTRATADO;
- III – toda e qualquer multa contratual;
- IV – débitos da empresa para com os encargos fiscais, previdenciários e trabalhistas relacionados com o presente Contrato, tais como: INSS, FGTS, impostos, salários, vales-transportes, vales-refeições, verbas rescisórias, etc;
- V – quaisquer obrigações não cumpridas pelo CONTRATADO em relação ao presente Contrato previstas no ordenamento jurídico do país.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);



ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

(1) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 90 (noventa) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

(2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 0,50% a 30% do valor do Contrato.

(3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

(4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 10% a 30% do valor do Contrato.

(5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 20% a 30% do valor do Contrato.

(6) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 30% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

12.3 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.2 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.8 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.10 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.11 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)**

13.1 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.5 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)**

14.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:



**Órgão:** 5000 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Juventude  
**Unidade:** 5001 – Secretaria de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Juventude  
**Atividade:** 12.365.1210.1.296 – Construção, Reforma e Ampliação de Creches  
**Elemento de Despesa:** 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações..

14.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)**

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES**

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO**

17.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (art. 92, §1º)**

18.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Gravatá/PE para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Chã Grande, ..... de ..... de 2024.

**Diogo Alexandre Gomes Neto**  
**CPF Nº 866.582.714-53**  
**Prefeito**  
**CONTRATANTE**

.....  
**CONTRATADA**

#### **TESTEMUNHAS:**

\_\_\_\_\_  
**NOME:**  
**CPF:**

\_\_\_\_\_  
**NOME:**  
**CPF:**





**ANEXO XV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RETENÇÕES TRIBUTÁRIAS**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 015/2024**

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 059/2024**

Ilmo. Sr. (*autoridade a quem se dirige*)

(*Nome da empresa*), com sede (*endereço completo*), inscrita no CNPJ sob o nº..... DECLARA à (*nome da entidade pagadora*), para fins de não incidência na fonte do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), da Contribuição para o Financiamento da Seguradora Social (Cofins), e da Contribuição para o PIS/Pasep, a que se refere o art. 64 da Lei nº. 9.430, de 27 de dezembro de 1996, que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - Simples Nacional, de que trata o art. 12 da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006.

Para esse efeito, a declarante informa que:

I - preenche os seguintes requisitos:

a) conserva em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;

b) cumpre as obrigações acessórias a que sujeita, em conformidade com a legislação pertinente;

II - o signatário é representante legal desta empresa, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal do Brasil e à unidade pagadora, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação destas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº. 9.430, de 1996, o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº. 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Local e data.....

Assinatura do Responsável

**\* Esta declaração deverá ser enviada juntamente com as NOTAS FISCAIS EMITIDAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE EMPRESAS OPTANTES PELOSIMPLES NACIONAL conforme IN RFB 459/2004**