PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 614/2019

TOMADA DE PREÇO nº 05/2019
EDITAL nº 28/2019
ÓRGÃO REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL
REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por Preço Unitário

A COMISSÃO DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JUMIRIM, constituída nos termos da **Portaria nº 1.494/2019**, usando das atribuições que lhe são conferidas, faz saber que, após autorização do Excelentíssimo Senhor Prefeito e, atendendo solicitação da **Secretaria Municipal de Educação,** fica aberto a partir de 19 de junho de 2019 até às **09:00 horas do dia 05 de julho de 2019**, o procedimento licitatório instaurado sob o **nº 614/2019**, na modalidade de **TOMADA DE PREÇO**, que será regido pela Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

1 - DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a Contratação de empresa especializada para *"***Contratação de empresa especializada em Construção Civil para a execução da CRECHE ESCOLA que será construída no Bairro São Matheus, município de Jumirim/SP"**, conforme especificações do Anexo I.

1.2. Valor estimado desta Tomada de Preço R$ R$ 2.594.637,58 (dois milhões, quinhentos e noventa e quatro mil, seiscentos e trinta e sete reais e cinquenta e oito centavos).

2 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

2.1 As despesas correspondentes a esta licitação, correrão por conta da dotação orçamentária como segue, consignadas no Orçamento vigente:

12.365.0009.1079.0000 – 4.4.90.51

2.2 No exercício seguinte, as despesas correrão à conta de dotação orçamentária própria, consignada no respectivo Orçamento Programa, ficando a Administração obrigada a apresentar, no início de cada exercício, a respectiva Nota de Empenho estimativa e, havendo necessidade, emitir Nota de Empenho complementar, respeitadas as mesmas classificações orçamentárias.

3 - DOS PRAZOS:

3.1. O prazo para a execução do objeto desta licitação será de 300 (trezentos) dias, contados a partir da data da emissão da Ordem de Início dos Serviços a ser expedida pela Secretaria Municipal de Educação, podendo ser prorrogado, caso haja interesse das partes, nos exatos termos do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

3.2. À proponente vencedora será concedido prazo de 03 (três) dias úteis para que assine o futuro contrato, o qual será contado do recebimento da convocação feita pelo Município de Jumirim.

3.3. É facultado ao Município de Jumirim, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar as proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

3.4. No caso do subitem anterior, a recusa injustificada do adjudicatário, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas em lei e no presente Edital.

4 - DA PARTICIPAÇÃO:

4.1. As empresas interessadas em participar da presente licitação deverão apresentar seus documentos e proposta em envelope lacrado, indevassável e não transparente com os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
Prefeitura Municipal de Jumirim - SP
Processo nº 62/2019
Tomada de Preços nº 05/2019
Empresa:..... CNPJ:
Endereço:

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL
Prefeitura Municipal de Jumirim - SP
Processo nº 62/2019
Tomada de Preços nº 05/2019
Empresa:..... CNPJ:
Endereço:

4.2. Os envelopes deverão ser protocolizados na Rua Manoel Novaes, nº 829, Centro, Jumirim/SP, **até às 08:30 horas do dia 05 de julho de 2019;**

4.3. A Prefeitura Municipal de Jumirim não se responsabilizará pelos envelopes enviados pelo Correio/Sedex e entregues fora do prazo estipulado no subitem 4.2.;

4.4. Imediatamente após o encerramento deste prazo, não serão mais recebidos envelopes, nem autorizados adendos aos já entregues, sendo que no mesmo local será dado início aos trabalhos na presença dos representantes legais da empresa e demais interessados.

5 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1 – Poderão participar do certame, empresas cuja **finalidade social abranja o objeto desta licitação**, inscritas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Jumirim cujo certificado esteja em vigor, assim como os documentos abaixo elencados, conforme o caso.

5.1.2 – As empresas não cadastradas poderão participar da licitação, desde que apresentem a documentação exigida para a emissão do CRC, comprovando o atendimento ao disposto no art. 27 e seguintes da Lei federal nº 8.666/93, **até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas que se dará em 02 de julho de 2019**, no local, data e horário presentes no preâmbulo deste edital.

5.2 - A concorrente poderá ser representada no procedimento licitatório por seu (s) representante(s) legal(is), ou por procurador munido de procuração, conforme consta do ANEXO XI – MODELO DE PROCURAÇÃO, apresentada até o início da sessão de abertura dos envelopes. A falta de representante munido de procuração não impede a participação no certame, porém a concorrente não poderá exercer, no ato da sessão, os direitos que dependam da manifestação daquele representante.

5.2.1 - A Procuração por instrumento particular deverá ser apresentada com firma reconhecida e acompanhada dos documentos relativos à empresa outorgante que permita a verificação da capacidade para a outorga.
Em se tratando de procuração outorgada por instrumento público não será necessária a apresentação do contrato ou estatuto social.

5.3 – É vedada a participação nesta Tomada de Preço de empresas:

a) Cujos sócios ou diretores, responsáveis técnicos ou integrantes da equipe técnica pertençam simultaneamente a mais de uma empresa licitante;

b) Aquelas enquadradas nas disposições do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores; e

c) De empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com os órgãos e entidades da Administração Pública em geral, nos termos do artigo 87, IV da Lei 8.666/93;

d) Estiver sob processo de Concordata ou Falência (respeitado o disposto na Súmula 50 TCE/SP – a empresa caso se encontre nessa situação deverá apresentar o plano de recuperação já devidamente homologado pelo juiz competente e em pleno vigor;

e) De empresas suspensas temporariamente de participar em licitação e impedidas de contratar com a Administração, nos termos do artigo 87, III da Lei 8.666/93, nos termos da Súmula 51 do TCE/SP; e

f) Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

6 - O ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverá conter a documentação relativa à **habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à regularidade trabalhista, qualificação técnica e à qualificação econômica**, assim como também o **CRC (Certificado de Registro Cadastral**), expedido por esta municipalidade, em conformidade com o previsto a seguir:

6.1 – O envelope **'HABILITAÇÃO'** deverá conter os documentos abaixo relacionados:

6.1.1 - Cópia do Certificado de Registro Cadastral válido, conforme exigido no subitem 5.1;

6.1.2 Regularidade Fiscal (art. 29 da Lei Federal 8.666/93):

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF;

b) Prova de inscrição no Cadastro Estadual **ou** Municipal de Contribuintes, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado;

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante a apresentação de **Certidão Conjunta** de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Positiva com Efeitos de Negativa, expedida pela Secretaria da Receita Federal, dentro do prazo de validade;

d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicilio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado, dentro do prazo de sua validade;

e) Prova de regularidade para com a Fazenda do Município do domicilio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos mobiliários, dentro do prazo de validade;

f) Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, que deverá ser feita através da apresentação do Certificado de Regularidade Fiscal, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade; e

g) Certidão de Débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho - **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT – site:** http://www.tst.jus.br/certidao

h) **Serão aceitas as certidões positivas com efeitos de negativas, nos termos do artigo 206 do Código Tributário Nacional.**

6.1.3 Regularidade Jurídica

a) Registro comercial, no caso de empresa individual ou outro pertinente instrumento de registro comercial, registrado no órgão competente aplicável;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais;

c) Documentos de eleição dos atuais administradores, tratando-se de sociedades por ações, acompanhados da documentação mencionada na alínea "b", retro deste subitem;

d) Ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

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

6.1.4 Qualificação Econômico-financeira (art. 31 da Lei 8.666/93)

a) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social do ano de 2018, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de (03) três meses da data da apresentação da Proposta;

b) As empresas recém constituídas e que não tenham promovido a apuração dos primeiros resultados, poderão participar do certame apresentado o seu "balanço de abertura" que demonstre a sua situação econômico-financeira, devidamente registrado.

c) Nos Termos da NBC-T – 2.1- do Conselho Federal de Contabilidade, os balanços e demais demonstrações contábeis de encerramento do exercício deverão ser **obrigatoriamente** assinadas por contabilista e pelo titular de empresa ou representante legal.

d) Demonstrativo de índices mínimos de **Liquidez Geral**, **Liquidez Corrente** e **Endividamento**, elaborado em papel timbrado da empresa, subscrito por seu(s) representante(s) legal(is) e pelo Contador responsável, devidamente identificados, calculados com base no Balanço Patrimonial do último exercício social, da seguinte forma:

- Liquidez Geral = $\frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$
(O resultado deverá ser maior ou igual a **1,00**)

- Liquidez Corrente = $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
(O resultado deverá ser maior ou igual a **1,00**)

- Endividamento = $\frac{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}{}$

Ativo Total
(O resultado deverá ser menor ou igual a **0,50**)

e) Quando se tratar de Sociedades por Ações, o Balanço Patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar devidamente publicados em órgão da Imprensa Oficial (artigo 31, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93);

f) Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo distribuidor de sua sede da pessoa jurídica. No caso de não indicação da vigência na respectiva certidão, será considerada aquela expedida há até 90 (noventa dias) da data da abertura da licitação.

f. 1) Estiver sob processo de Concordata ou Falência (respeitado o disposto na Súmula 50 TCE/SP) a empresa caso se encontre nessa situação deverá apresentar o plano de recuperação já devidamente homologado pelo juiz competente e em pleno vigor;

6.1.5 Qualificação Técnica (art. 30 da Lei 8.666/93)

a) Registro ou inscrição da **empresa** e do **responsável técnico** no Conselho Regional competente (CREA ou CAU).

b) Para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverá ser comprovado que a licitante possui no seu quadro permanente, nos termos do artigo 30 da Lei de Licitações e das Súmulas 231 e 252 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, na data de apresentação da proposta, profissional (ais) de nível superior detentor(es) do que segue:

b.1) Atestado ou certidão emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado do respectivo Certificado de Acervo Técnico (CAT), expedido pelo CREA ou CAU, que comprove que o profissional executou ou participou de execução de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação.

b.2) A comprovação de vínculo profissional poderá se dar da seguinte forma:

b.2.1) no caso de profissional empregado, por meio de ficha de registro de empregado ou cópia autenticada da carteira de trabalho e assistência social – CTPS;

b.2.2) no caso de profissional proprietário ou sócio da empresa licitante, mediante apresentação do contrato social em vigor;

b.2.3) no caso de sociedade por ações, ato constitutivo em vigor, acompanhado da prova de eleição de seus administradores em exercício;

b.2.4) no caso de profissional autônomo, mediante contrato de prestação de serviços, que preencha os requisitos e que se responsabiliza tecnicamente pela execução dos serviços.

b.3) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverá participar dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Jumirim por profissional de experiência equivalente ou superior.

c) A capacidade técnico-operacional deverá ser demonstrada, nos termos do artigo 30 da Lei de Licitações e da Súmula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, mediante a apresentação de Atestado(a) ou Certidão(ões) emitida(s) por pessoa de direito público ou privado, devidamente registrada(as) no CREA ou CAU que comprovem que a empresa executou serviços

de características, quantidade e prazos compatíveis e pertinentes aos serviços licitados, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as seguintes: **- Armadura; Concreto; Forma para estrutura; Alvenaria; Emboço; Pintura; Tubulação hidráulica; Cabos Elétricos:**

6.1.6 Atestado De Visita Técnica

a) A licitante proponente poderá realizar visita no local onde os serviços serão executados a fim de tomar pleno conhecimento de suas condições. Para tanto, a licitante deverá agendar previamente através do telefone: (15) 3286-8077 e/ou e-mail: obras@jumirim.sp.gov.br, durante todo o período de publicidade da licitação. Deverá, ainda, credenciar o representante para efetuar a visita.

b) Declaração de visita técnica realizada pelo responsável técnico da empresa ou representante legal da licitante ao local das obras, conforme modelo do ANEXO X.

c) Na hipótese de a empresa optar pela não realização da visita técnica, deverá encartar juntamente com a documentação de habilitação, declaração subscrita pelo responsável competente de que tem pleno conhecimento das condições e locais para a prestação dos serviços, assumindo todas as responsabilidades por eventuais prejuízos em virtude da omissão na respectiva verificação.

7 - CERTIFICADO DE REGISTRO NO CADASTRO DE FORNECEDORES – CRC, expedido pelo Município de Jumirim, dentro do prazo de validade. Não serão aceitos CRC de outros entes.

7.1. As empresas interessadas deverão fazer o Cadastro junto a Prefeitura de Jumirim, na Secretaria de Administração/Licitações, até 3 dias antes da data de abertura desse certame.

7.1.2. As informações relativas ao Cadastro poderão ser obtidas junto ao site: www.jumirim.sp.gov.br e Secretaria de Administração/Licitações, Rua Manoel Novaes, 829 – Centro – CEP 18535-000- Jumirim/SP – Fone/Fax: (15) 3286-8077 - licitacao@jumirim.sp.gov.br.

8 - OUTROS DOCUMENTOS

8.1. Declaração de Idoneidade nos moldes do **Anexo II**.

8.1.1 Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, conforme modelo constante do **ANEXO IV**, para atendimento ao artigo 27, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/1993.

8.1.2 Declaração de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), visando ao exercício da preferência e quanto à regularidade fiscal, previstos na Lei Complementar nº 123/06, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo III** deste Edital.

8.1.3. Declarações- **ANEXO V**:

a) expressa e formal da disponibilidade das máquinas e equipamentos necessários para a realização do objeto licitado, à época de sua utilização e durante o prazo de duração do contrato, sob pena das sanções cabíveis.

b) se vencedora do certame, providenciará, até a assinatura do contrato, as instalações necessárias para execução dos serviços licitados.

c) de que os profissionais indicados pela proponente para fins de comprovação da capacidade técnica, deverão participar efetivamente da obra ou serviço, admitindo sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato.

d) expressa de que não há fato impeditivo para participação nesta licitação, bem como de aceitação das condições do presente edital e de sujeição às condições fixadas pelo Município de Jumirim.

8.2 Licitante fica obrigada a declarar quaisquer fatos impeditivos de sua habilitação, bem como punições sofridas que a impeçam de participar de licitações promovidas por órgão ou entidade pública.

9 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE OS DOCUMENTOS

9.1. Os documentos de habilitação deverão ser acondicionados em envelope fechado que deverá enunciar externamente os dizeres estipulados no item **4.1**. Todos os documentos exigidos deverão ser apresentados no original, que ficará retido nos autos, ou por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada (por cartório competente ou servidor da administração) ou em publicação de órgão da imprensa, na forma da lei.

9.1.1. A solicitação de autenticação de documentos deverá ser feita, preferencialmente, até uma hora antes da sessão.

9.2. Todos os documentos expedidos pela licitante deverão estar subscritos por seu representante legal ou procurador, com identificação clara do subscritor.

9.3. Os documentos devem estar com seu prazo de validade em vigor. Se este prazo não constar de lei específica ou do próprio documento, será considerado o prazo de validade de (90) noventa dias, a partir da data de sua emissão.

9.4. Os documentos emitidos pela internet poderão ser conferidos pela Presidente da comissão de Licitação e Membros.

9.5. Os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da licitante e, preferencialmente, com o número do CNPJ/MF. Se a licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz. Se for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza ou determinação legal, forem comprovadamente emitidos apenas em nome da matriz ou cuja validade abranja todos os estabelecimentos da empresa.

9.5.1 Caso a licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação execute o futuro contrato, deverá apresentar toda a documentação de ambos os estabelecimentos disposta nos itens 5.1

9.6. Não serão aceitos protocolos ou requerimentos.

9.6.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, **por ocasião da participação neste certame e, para efeitos de cadastro,** deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

9.6.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar do encerramento da sessão que o declarou vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério do Município de Jumirim, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeitos de certidão negativa.

9.6.3. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem acima, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se então a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, nos termos do artigo 64º, § 2º, da Lei Federal 8.666/1993.

10 - DA PROPOSTA:

10.1. As proponentes deverão apresentar a sua **PROPOSTA COMERCIAL**, **ENVELOPE Nº 02**, em envelope lacrado, não transparente e indevassável, indicando a modalidade da licitação (Tomada de Preços), o seu número de ordem, data e horário de sua abertura.

10.2. **O ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL ANEXO VI** deverá conter, sob pena de não ser levado em consideração, a proposta datilografada ou informatizada, elaborada em língua portuguesa, com linguagem clara, em única via, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, datada e assinada pelo responsável da empresa na última folha e rubricada nas demais, com os seguintes elementos:

10.2.1. Preço unitário e Global proposto;

10.2.2. Cronograma físico-financeiro detalhado do serviço;

10.2.3. Planilha com quantitativos e respectivos preços unitários, totais, bem como o preço global dos serviços, com todas as folhas rubricadas pelo responsável da proponente;

10.2.4. Prazo de validade da proposta, que deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) dias corridos da data de sua apresentação;

10.2.5. Data, carimbo e assinatura da proponente;

10.2.6. Planilha de Composição de Preços Unitários de todos os itens, inclusive com a indicação e composição completa do cálculo do B.D.I. e encargos sociais adotados. As empresas deverão observar o teor do acórdão n° 2.622/13 do TCU.

10.3. A Comissão **recomenda** às proponentes que façam constar em suas propostas, nome e qualificação da pessoa com poderes para firmar o Termo de Contrato com o Município de Jumirim, bem como os dados bancários.

11 - DO ATO DE ABERTURA DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO:

11.1. A abertura dos envelopes contendo os DOCUMENTOS - Nº 01 e das PROPOSTAS COMERCIAIS - Nº 02, dar-se-á no **dia 05 de julho de 2019, às 14h00min**, no local indicado no subitem 4.2. do presente ato convocatório.

11.2. Decorrida a hora marcada para apresentação dos envelopes Documentos e Propostas Comerciais, não mais serão aceitos envelopes, nem mesmo adendos aos já entregues.

11.3. Aos interessados em participar dos trabalhos de abertura dos envelopes, representando as proponentes, será exigido o credenciamento a ser elaborado nos moldes indicados no subitem 5.2.

11.4. As **credenciais** deverão ser exibidas pelos portadores **antes do início** da abertura dos envelopes, ficando retidas e juntadas aos autos

11.4.1 A COMUL poderá solicitar a apresentação de documento de identidade para fins de identificação do respectivo representante legal.

11.5. Caso o participante seja proprietário/sócio da proponente deverá apresentar documento que comprove sua capacidade para representá-la;

11.6. A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento não inabilitará ou desclassificará a proponente, mas impedirá o representante de manifestar-se ou responder pela proponente, nas respectivas sessões, cabendo tão-somente ao não credenciado o acompanhamento do desenvolvimento dos procedimentos desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos;

11.7. Na primeira fase, na presença dos representantes credenciados das proponentes serão examinados os documentos constantes do Envelope nº 01 - Documentos que, depois de analisados pela Comissão de Licitações, concluir-se-á pela habilitação ou inabilitação das empresas, consignando-se em ata própria. Os representantes credenciados das proponentes presentes ao ato poderão oferecer impugnação em ata, sendo neste caso, suspensos os trabalhos, contando-se a partir deste ato o prazo para interposição de recurso disciplinado nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.8. Sendo oferecido recurso na primeira fase, será fixada, posteriormente, pela Comissão de Licitações, a data para abertura do **ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA**, dando-se ciência por meio de publicação.

11.9. O envelope proposta das empresas inabilitadas será devolvido aos representantes credenciados quando presentes ao ato.
Nos demais casos serão devolvidos às empresas, após convocação a ser feita no Diário Oficial do Município.

11.10. Na segunda fase, satisfeitos os requisitos da primeira, sem que tenha havido recurso com manifestação expressa de desistência em ata ou julgamento dos recursos administrativos ofertados, serão abertos os **ENVELOPES Nº 02 - PROPOSTA** das proponentes habilitadas e, a seguir, rubricadas por todos os presentes.

11.11. Quando todas as proponentes forem inabilitadas ou todas as propostas desclassificadas, a Comissão de Licitações poderá fixar aos proponentes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas das causas que ensejaram a sua inabilitação ou desclassificação.

12 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

12.1. A proposta vencedora será aquela que apresentar o regime de execução de empreitada por preço unitário, e a proposta apresentada pelo menor preço global.

12.2. Serão eliminadas as Propostas Comerciais que:

12.2.1. estiverem em desacordo com qualquer exigência disposta neste Edital;

12.2.2. contiverem vícios;

12.2.3. omitirem qualquer elemento solicitado;

12.2.4. apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim consideradas aquelas que não venham a ter demonstrada a sua viabilidade através de documentação que comprove

que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto licitado.

12.2.4.1. Para efeito do disposto no subitem 12.2.4, consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

12.2.5. - Apresentarem preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

12.3. A Comissão de Licitações não levará em conta qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais proponentes.

12.4. Em caso de empate entre duas ou mais propostas e após obedecido o disposto no parágrafo 2º do art. 3º da Lei nº 8.666/93, e o direito de preferência das Empresas de Pequeno Porte e Microempresas, a classificação se fará por sorteio entre as proponentes em condições de igualdade, na presença dos interessados.

12.5. O **EXERCÍCIO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA** às microempresas e empresas de pequeno porte será exercido nos seguintes termos:

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

12.5.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta.

12.5.3. No caso do subitem 12.5.2, será a proponente convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta no prazo máximo de 01 (uma) hora após a solicitação do Presidente da Comissão de Licitações, sob pena de preclusão;

12.5.4. Na hipótese da não contratação nos termos da Lei Federal nº 123/06, o objeto será adjudicado em favor da proposta originariamente vencedora.

12.6. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, a(s) licitante(s) habilitada(s) e classificada(s) será(ao) declarada(s) vencedora(s) do certame.

12.7. É facultado à Administração, quando a adjudicatária não formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos, convocar as demais licitantes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e, nas mesmas condições ofertadas pela adjudicatária.

12.8. Os envelopes contendo as propostas das licitantes inabilitadas e das habilitadas não declaradas vencedoras, permanecerão sob custódia da Sra. Presidente da Comissão de Licitações até a efetiva formalização da contratação.

13 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

13.1. Os pagamentos serão realizados após a liberação das medições pela Secretaria Municipal de educação e liberação dos valores pela Secretaria de Educação Estadual, através da Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE que integra este certame para todos os fins (ANEXO XIII).

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

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

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido
I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

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

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento
VP = Valor da Parcela em atraso

13.3. A medição dos serviços executados será feita a cada trinta dias pela fiscalização da Secretaria de requisitante, juntamente com o preposto da proponente vencedora.

13.4. O Município de Jumirim poderá deduzir dos pagamentos importâncias que, a qualquer título, lhe forem devidas pela proponente vencedora, no caso de inadimplemento do futuro contrato ou de outros.

13.5. Poderá o Município de Jumirim sustar o pagamento de qualquer nota fiscal e/ou fatura, nos seguintes casos:

a) descumprimento das obrigações da proponente vencedora para com terceiros, relacionadas à presente licitação, que possam, de qualquer forma, prejudicar o Município de Jumirim;

b) inadimplência de obrigações da proponente vencedora para com o Município de Jumirim, que provenha da execução do futuro contrato;

c) execução dos serviços objeto desta licitação, em desobediência às condições estabelecidas no futuro contrato;

d) erros, omissões ou vícios nas notas fiscais e/ou faturas.

13.6. Durante a execução contratual, junto com cada uma das medições que forem entregues à contratante, o contratado deverá fornecer, sob pena de retenção dos pagamentos devidos:

a) Documentos comprovando registro em carteira de trabalho dos empregados que forem contratados para a execução dos serviços/obras contratados;

b) Cópia dos cartões de ponto;

c) Cópia da folha de pagamento de salário dos empregados (nela devendo conter a individualização de todos os pagamentos que estiverem sendo efetuados, em especial horas extras, intervalo destinado a refeição e descanso, adicional de insalubridade, adicional noturno, adicional de periculosidade);

d) Documentos de regularidade fiscal com o FGTS, INSS e débitos com ações trabalhistas;

e) Comprovante de entrega de EPI's aos empregados, observando as exigências da categoria profissional;

f) Documento atestando cumprimento de convenção coletiva de trabalho;

g) Documento comprovando cumprimento das NR's (no caso de empreiteira em especial a NR-18);

h) Cópia dos TRCT's devidamente homologados pelo sindicato da categoria dos empregados demitidos durante a execução dos serviços/obras contratados.

13.7. No tocante a última medição do contrato, o pagamento somente será liberado após a comprovação do efetivo pagamento das verbas rescisórias pelo contratado.

14. DO REAJUSTE:

14.1. Os preços propostos **não** serão reajustados no período de 12 (doze) meses, contados a partir da data limite para apresentação da proposta ou do orçamento a que ela se referiu. Após este período, poderá haver reajuste, com base no IPCA.

15 DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO:

15.1. O Município de Jumirim se obriga a efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas e prestar todos os esclarecimentos necessários à execução dos serviços.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA PROPONENTE VENCEDORA:

16.1. A proponente vencedora obriga-se a:

a) Na assinatura do contrato:

a.1) Prestar garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor estimado da contratação, optando por uma das seguintes modalidades:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II- seguro-garantia;

III - fiança bancária.

a 2) A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

a.3) - A garantia será liberada depois de concluídas todas as pendências ao contrato relativas a quaisquer punições que porventura possam ser aplicadas à contratante.

b) Na execução dos serviços:

b.1) Executar os serviços objeto desta licitação e atender as demais condições do Edital da **Tomada de Preços** e seus anexos, cujos documentos passarão a integrar o contrato, para todos os efeitos de direito, como se nele fossem transcritos;

b.2) responder, obrigatoriamente, por todos os encargos decorrentes da execução dos serviços objeto desta licitação, cumprindo com todas as obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, comerciais, previdenciárias e securitárias, devendo demonstrar mensalmente ou quando solicitado pela Administração, a documentação provando estar quites quanto ao pagamento de tais obrigações;

b.3) substituir, dentro de 24 horas, o pessoal cuja permanência no local da execução dos serviços, tenha sido considerada inconveniente pela Administração, inclusive o preposto;

b.4) refazer quaisquer serviços que apresentarem erros, imperícias ou que tenham sido executados em desacordo com as normas técnicas aplicáveis;

b.5) responder civil e criminalmente pelos danos, perdas e prejuízos, que por dolo, culpa ou responsabilidade, no cumprimento do contrato, venham direta ou indiretamente, provocar ou causar, por si ou seus empregados, à Administração ou a terceiros;

b.6) manter “Livro de Ocorrências”, sempre atualizado, à disposição da fiscalização, para anotações das exigências a serem cumpridas;

b.7) assumir integral responsabilidade técnica e civil pelos serviços executados;

b.8) arcar com todas as despesas de locomoção própria ou dos técnicos de sua equipe;

b.9) fornecer, obrigatoriamente, todos os EPI’s necessários à segurança dos trabalhadores, assim como os dispositivos de sinalização, necessários à segurança na execução dos serviços;

b.10) paralisar por determinação da Administração, a execução dos serviços, em desacordo com a boa técnica e/ou que ponha em risco a segurança pública e/ou bens de terceiros;

b.11) manter permanentemente, responsável pela execução dos serviços, desde o início até a sua conclusão;

b.12) responder por todas as despesas com energia elétrica, abastecimento de água, consumo de combustíveis, escritório, expediente, mão-de-obra, maquinário necessário, encargos sociais trabalhistas, previdenciários, comerciais, transportes, seguros, administração, benefícios, liquidação de responsabilidade por qualquer acidente no trabalho ou que causem danos ou prejuízos ao Município ou a terceiros, por motivo de dolo, negligência, imprudência, imperícia da proponente vencedora, de seus prepostos e qualquer outro encargo financeiro, bem como a sinalização viária do local;

b.13) entregar mensalmente à Administração, cópias das guias de recolhimento de ART, INSS e FGTS, referente ao mês anterior, dos funcionários alocados na obra e/ou serviços prestados, por ocasião dos pagamentos das Notas Fiscais/Faturas;

b.14) regularizar perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA-SP e outros órgãos, o presente contrato, conforme determinada a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e Resolução nº 425 de 18 de dezembro de 1998, do CONFEA; e,

b.15) ter o dever de vigilância e guarda, correndo por sua conta o risco verificado na execução dos serviços, até o seu recebimento definitivo, nos termos do artigo 73 da Lei 8.666/93;

b.16) apresentar anotação de responsabilidade técnica – ART – dos serviços e ou RRT.

b.17) O contratado obriga-se a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme determina o inciso XIII do artigo 55 da Lei Federal nº 8.666/1993.

17 - DO CONTRATO E PENALIDADES:

17.1. Se nenhuma irregularidade for verificada, a Comissão de Licitação enviará à Autoridade competente para homologação e adjudicação, observados os critérios estabelecidos neste Edital, a proposta que apresentar o menor preço total.

17.2. Após a assinatura do futuro contrato, estará a proponente vencedora automaticamente à disposição do Município de Jumirim para o fiel cumprimento das competentes ordens de serviço.

17.3. Salvo ocorrência de caso fortuito ou de força maior, devidamente justificados e comprovados, ao não cumprimento, por parte da proponente vencedora, das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, serão aplicadas, segundo a gravidade da falta, nos termos da nos termos da Lei nº 8.666/93, as seguintes penalidades:

I - Advertência, sempre que for constada irregularidade de pouca gravidade, para a qual tenha a proponente vencedora concorrido diretamente, ocorrência esta que será registrada no Cadastro de Fornecedores do Município de Jumirim;

II – Multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, calculada sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9%, que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

III - Multa de até 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, calculada desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando ultrapassar 30 (trinta) dias;

IV – Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, por descumprimento do prazo de execução, sem prejuízo do disposto nos incisos II e III deste subitem;

V – Multa de 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, recusa na conclusão dos serviços, ou rescisão do contrato, calculada sobre a parte inadimplente;

VI – Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula, exceto prazo de execução;

VII - na hipótese de rescisão contratual, além da aplicação da multa correspondente, aplicar-se-á a suspensão ao direito de licitar com o Município de Jumirim, bem como o impedimento de com ela contratar, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses;

VIII – declaração de inidoneidade, quando a proponente vencedora deixar de cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou culposa.

17.4. As multas serão, após regular processo administrativo, cobradas administrativa e/ou judicialmente.

17.5. As penalidades previstas nestes itens e subitens têm caráter de sanção administrativa, consequentemente, a sua aplicação, não exime a proponente vencedora de reparar os eventuais prejuízos que seu ato venha a acarretar ao Município de Jumirim.

17.6. Constatada a inveracidade de quaisquer das informações fornecidas pela proponente vencedora, esta poderá sofrer as penalidades adiante previstas:

a) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com o Município de Jumirim, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses; e,

b) rescisão do contrato, se já estiver assinado.

17.7. As demais penalidades, o procedimento de aplicação das sanções e o direito de defesa, o assentamento em registros, a sujeição à perdas e danos e outras disposições pertinentes, estão disciplinados da Lei nº 8.666/93.

17.8. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas objetivamente, nos âmbitos administrativo e civil, pela prática de atos lesivos contra a Administração Pública, nos termos da Lei n.º 12.846/2013.

18 - DO ACRÉSCIMO OU SUPRESSÃO DE SERVIÇOS:

18.1. A critério do Município de Jumirim poderão ser suprimidos ou acrescidos serviços até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do futuro contrato, não previstos nas especificações e necessários na prestação dos serviços, desde que devidamente justificado e comprovado pela Secretaria Requisitante.

18.1.1. Estas alterações serão efetuadas através de Termo Aditivo, após apresentação de novas propostas por parte da proponente vencedora, dentro do seguinte critério:

a) os serviços acrescidos ou suprimidos e que constem na proposta inicial serão acertados pelo valor da mesma, ou seja, se acrescidos, pagos pelo valor da proposta e se suprimidos, diminuídos do valor do futuro contrato.

19 - DA SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO

19.1. A critério exclusivo do Município de Jumirim e mediante prévia e expressa autorização da Secretaria Municipal responsável, a licitante contratada poderá, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, subcontratar parte da obra ou serviço, até o limite estabelecido de 30%, desde que não alterem substancialmente as cláusulas pactuadas.
19.2. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da contratada, que executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.
19.3. Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pela Secretaria Municipal responsável, sendo causa de rescisão contratual aquela não devidamente formalizada por aditamento.
19.4 A licitante contratada ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

20 - DA RESCISÃO CONTRATUAL:

20.1. O Município de Jumirim reserva-se no direito de rescindir de pleno direito, o futuro contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que caiba à proponente vencedora direito à indenização de qualquer espécie, quando ocorrer:

a) Falência, recuperação judicial (caso não seja apresentado plano de recuperação homologado pelo juízo competente, apto a comprovar a viabilidade econômico-financeira) ou extrajudicial ou dissolução da proponente vencedora;

b) inadimplência de qualquer cláusula e/ou condição do contrato, por parte da proponente vencedora;

c) a subcontratação ou cessão do futuro contrato;

d) o não recolhimento, nos prazos previstos, das multas impostas à proponente vencedora;

e) o descumprimento, pela proponente vencedora, das determinações da fiscalização do Município de Jumirim;

f) outros, conforme previsto no art. 78 da Lei nº 8.666 de 21/06/93.

20.2. O Município de Jumirim poderá, também, rescindir o contrato, independente dos motivos relacionados nas letras "a" a "f" do subitem 20.1, por mútuo acordo.

20.3. Rescindido o futuro contrato, por qualquer um dos motivos citados nas letras "a" a "f" do subitem 20.1, a proponente vencedora sujeitar-se-á a multa de 20% (vinte por cento) sobre a parte inadimplente, respondendo, ainda, por perdas e danos decorrentes da rescisão contratual. Neste caso, serão avaliados e pagos, de acordo com a fiscalização do Município de Jumirim, os serviços efetuados, podendo o Município de Jumirim, segundo a gravidade do fato, promover inquérito administrativo, a fim de se apurar as respectivas responsabilidades. Caso a proponente vencedora seja considerada inidônea, poderá ser suspensa para transacionar com o Município de Jumirim, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

20.4. No interesse da administração pública, desde que justificado, o Município de Jumirim poderá rescindir o futuro contrato.

21 – DA SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS

21.1 O Município de Jumirim poderá, em qualquer momento, desde que com pré-aviso de 15 (quinze) dias, suspender temporariamente, no todo ou em parte, os serviços objeto deste contrato. Neste caso, serão acordados novos prazos para a retomada dos serviços e estudadas as implicações decorrentes desta interrupção.

21.1 Se a suspensão dos serviços vier a impor-se como definitiva, este contrato será rescindido, na forma estabelecida no parágrafo primeiro da sua cláusula décima terceira.

22 - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

22.1. O recebimento dos serviços será feito pelo Município de Jumirim, ao seu término, após verificação da sua perfeita execução, nos termos dos artigos 73 a 76 da Lei de Licitações, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da proponente vencedora;

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93. Se for o caso,

o recebimento definitivo das obras/serviços também ficará condicionada à apresentação, pela contratada, de certidão negativa de débitos da obra, relativa ao cadastro específico no INSS.

22.2. Com o recebimento definitivo as responsabilidades reduzir-se-ão àquelas previstas no Código Civil.

23 - DOS ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS:

23.1. **Dos Recursos Administrativos:**

23.1.1. Dos atos administrativos praticados na presente licitação, serão admitidos os recursos disciplinados nos termos do artigo 109, da Lei Federal 8.666/93, observados os procedimentos lá estabelecidos, bem como impugnação ao Edital, nos termos do artigo 41 e demais dispositivos da mesma lei.

23.1.2. Os recursos e a impugnação ao edital deverão ser dirigidos ao Presidente da Comissão de Licitações, com indicação do procedimento licitatório a que se refere, devendo ser protocolizado junto a Secretaria de Administração/Protocolo, situado na Rua Manoel Novaes, 829 – Centro — CEP 18535-000- Jumirim/SP – Fone/Fax: (15) 3286-8077, das 8:00 às 16:30 horas.

24 - DA ANULAÇÃO E REVOGAÇÃO:

24.1. A presente licitação poderá ser anulada ou revogada, observadas as situações de oportunidade e conveniências administrativas, sem que por tais atos o Município de Jumirim venha responder por quaisquer indenizações ou compensações a que título for.

24.2. As dúvidas surgidas neste edital, serão interpretadas de acordo com a Lei nº 8.666, de 21/06/93 e posteriores alterações, na omissão desta, pela Comissão Permanente de Licitações que deverá levar em conta os princípios gerais de direito e as legislações correlatas.

24.3. A Comissão de Licitação poderá solicitar a qualquer proponente, informações ou esclarecimentos complementares ou permitir a regularização de falhas meramente formais dos documentos, desde que elas não alterem ou modifiquem o conteúdo de tais documentos e sejam apresentadas no prazo que a Comissão estipular.

24.4. A licitante vencedora terá o prazo de 24 (vinte e quatro) horas, após a homologação do procedimento licitatório, para assinar o Termo de Ciência e Notificação – Anexo VII.

25 - DOS ANEXOS:

25.1. Constituem-se como anexos do presente Edital, os documentos abaixo elencados, fazendo parte integrante como se transcritos fossem:

ANEXO I – Memorial Descritivo, planilhas quantitativa e orçamentária, cronograma físico financeiro e projetos.

ANEXO II – Declaração de Idoneidade

ANEXO III – Modelo de declaração de EPP ou ME

ANEXO IV - Modelo – Declaração (art. 27, inciso V)

ANEXO V – DECLARAÇÕES

ANEXO VI - Proposta Comercial, planilhas quantitativa e orçamentária, cronograma físico financeiro e projetos.

ANEXO VII - Minuta do Contrato

ANEXO VIII - Termo de Referência de Ciência e Notificação do TCESP

ANEXO IX – Termo de Renúncia de Recurso

ANEXO X – Declaração de Visita Técnica ao local

ANEXO XI - Procuração/Credenciamento

ANEXO XII – Resumo

ANEXO XIII – Convênio FDE

ANEXO XIV – Relatório do Orçamento de Obras

26 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

26.1. Quaisquer esclarecimentos sobre este Edital poderão ser obtidos junto a Secretaria de Administração/Licitações do Município de Jumirim, sediado na Rua Manoel Novaes, 829 – Centro – CEP 18535-000- Jumirim/SP – Fone/Fax: (15) 3286-8077, de segunda à sexta-feira, no horário das 8:00 às 11:30 e das 13:00 às 16:30 horas.

265.2. Os atos praticados nesta licitação, após sua abertura, serão publicados no Diário Oficial do Município.

Jumirim, 14 de junho de 2019**.**

DARCI SCHIAVI
Prefeito

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

CONSTRUÇÃO DE CRECHE ESCOLA – BAIRRO SÃO MATHEUS
TERMO DE REFERÊNCIA

1. ***OBJETO***

Contratação de Empresa Especializada em Construção Civil para a execução da CRECHE ESCOLA que será construída no Bairro São Matheus, município de Jumirim/SP.

2. ***ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO***

Todas os materiais e procedimentos executivos deverão obedecer aos padrões de construção da FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação, conforme catálogos técnicos disponibilizados pela mesma em seu site na seção produtos técnicos) e também ao seu respectivo projeto executivo conforme lista abaixo:

- TOPOGRAFIA
  - 01/01 – Levantamento planialtimétrico
- ARQUITETURA
  - 01/12 – Implantação e plantas;
  - 02/12 – Terraplanagem – plantas e seções;
  - 03/12 – Planta;
  - 04/12 – Planta e detalhes de cobertura;
  - 05/12 – Cortes transversais A, B e C / elevações 1 e 2;
  - 06/12 – Cortes longitudinais E, G e H;
  - 07/12 – Cortes longitudinais D e F / elevação 3;
  - 08/12 – Ampliação cozinha / despensa / utensílios e vestiário dos funcionários;
  - 09/12 – Ampliação sanitários administrativos / lactário / fraldário / sanitário / vestiário familiar;
  - 10/12 – Ampliação sanitários dos alunos / copa funcionários / boiler;
  - 11/12 – Ampliações de detalhes e caixilhos;
  - 12/12 – Ampliações e detalhes gerais.
- ESTRUTURA
  - 01/14 – Locação dos tubulões;
  - 02/14 – Formas da fundação;
  - 03/14 – Locação das sapatas;
  - 04/14 – Formas da fundação;
  - 05/14 – Formas da cobertura;
  - 06/14 – Cortes A-A / B-B / C-C;
  - 07/14 – Cortes A-A / B-B / C-C;
  - 08/14 – Armação das vigas da fundação (01/02);
  - 09/14 – Armação das vigas da fundação (02/02);
  - 10/14 – Armação das vigas da fundação (01/02);
  - 11/14 – Armação das vigas da fundação (02/02);

- 12/14 – Armação das vigas da cobertura (01/02);
- 13/14 – Armação das vigas da cobertura (02/02), lajes e pilares;
- 14/14 – Armação das vigas da cobertura (02/02), lajes e pilares;

- HIDRÁULICA

  - 01/06 – Implantação;
  - 02/06 – Planta pavimento térreo;
  - 03/06 – Planta da laje de cobertura / barrilete;
  - 04/06 – Detalhes isométricos;
  - 05/06 – Reservatório acoplado (anéis pré-moldados) Ø2,5m;
  - 06/06 – Aquecimento solar – norte perpendicular ao telhado.

- ELÉTRICA

  - 01/06 – Implantação;
  - 02/06 – Planta do pavimento térreo – iluminação;
  - 03/06 – Planta do pavimento térreo – tomadas e quadros;
  - 04/06 – Planta de cobertura e SPDA;
  - 05/06 – Reservatório e detalhes SPDA;
  - 06/06 – Entrada e medição de energia elétrica.

- COMBATE A INCÊNDIO

  - 01/01 – Projeto técnico de proteção contra incêndio.

Todos os projetos mencionados acima se encontram em anexo.

3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A) Registro ou inscrição da empresa e do responsável técnico no Conselho Regional competente (CREA ou CAU).
B) Para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverá ser comprovado que a licitante possui no seu quadro permanente, nos termos do artigo 30 da Lei de Licitações e das Súmulas 231 e 252 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, na data de apresentação da proposta, profissional (ais) de nível superior detentor(es) do que segue:
b.1) Atestado ou certidão emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado do respectivo Certificado de Acervo Técnico (CAT), expedido pelo CREA ou CAU, que comprove que o profissional executou ou participou de execução de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação.
b.2) A comprovação de vínculo profissional poderá se dar da seguinte forma:
b.2.1) no caso de profissional empregado, por meio de ficha de registro de empregado ou cópia autenticada da carteira de trabalho e assistência social – CTPS;
b.2.2) no caso de profissional proprietário ou sócio da empresa licitante, mediante apresentação do contrato social em vigor;
b.2.3) no caso de sociedade por ações, ato constitutivo em vigor, acompanhado da prova de eleição de seus administradores em exercício;
b.2.4) no caso de profissional autônomo, mediante contrato de prestação de serviços, que preencha os requisitos e que se responsabiliza tecnicamente pela execução dos serviços.

b.3) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverá participar dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Jumirim por profissional de experiência equivalente ou superior.
c) A capacidade técnico-operacional deverá ser demonstrada, nos termos do artigo 30 da Lei de Licitações e da Súmula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, mediante a apresentação de Atestado(a) ou Certidão(ões) emitida(s) por pessoa de direito público ou privado, devidamente registrada(as) no CREA ou CAU que comprovem que a empresa executou serviços de características compatíveis e pertinentes aos serviços licitados, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as seguintes:

- Armadura:
- Concreto:
- Forma para estrutura:
- Alvenaria:
- Emboço:
- Pintura:
- Tubulação hidráulica:
- Cabos Elétricos:

4. CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

O licitante vencedor deverá apresentar cronograma físico/financeiro detalhado, sendo requisito indispensável para liberação da construção junto a FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação) e a Prefeitura Municipal de Jumirim. O licitante deverá concluir a obra no prazo máximo de 300 dias, devendo apresentar os seguintes percentuais de execução:

- 30 Dias: 2%;
- 60 Dias: 4%;
- 90 Dias: 6%;
- 120 Dias: 13%;
- 150 Dias: 16%;
- 180 Dias: 20%;
- 210 Dias: 18%;
- 240 Dias: 12%;
- 270 Dias: 6%;
- 300 Dias: 3%.

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

AGR / 4333

RELATÓRIO DE RECONHECIMENTO DO SUBSOLO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

12.02.081

JUMIRIM/ SP

AGOSTO / 2018

ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA S.A.

A REPRODUÇÃO DO DOCUMENTO PARA OUTROS FINS SÓ PODERÁ SER FEITA INTEGRALMENTE, SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

ALPHAGEOS
TECNOLOGIA
APLICADA S.A.

ESTE RELATÓRIO É COMPOSTO DE:

[ ] **PÁGINAS e** [ ] **DESENHOS**

Barueri, 01 de agosto de 2018
AGR/4333

À
FDE – FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
Avenida São Luis, 99, 4º andar, República
São Paulo - SP

A/C: Roselene Nogueira

Prezados Senhores,

Estamos encaminhando em anexo os resultados das sondagens realizadas em terreno localizado na Rua Gardenal, S/N, Jumirim – SP, código 12.02.081.

Foram executadas 03 (três) sondagens à percussão, diâmetro 2 ½", no local assinalado por V. Sas. conforme indicado no desenho S/4333-01, segundo a norma NBR 6484 da ABNT, tendo sido perfurados 38,21 metros.

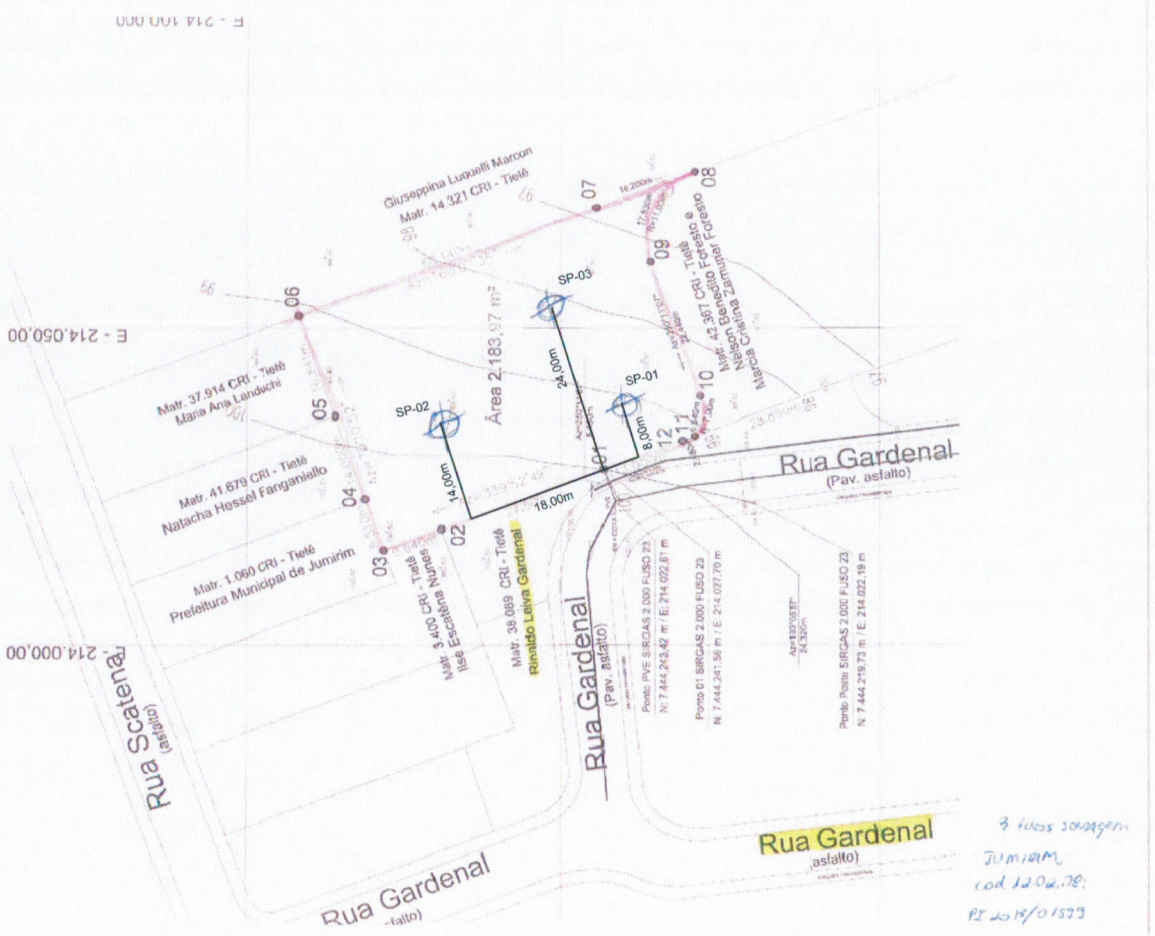
As características geológico-geotécnicas dos materiais atravessados, estão mostradas em detalhe, no perfil individual da sondagem (desenhos S/4333 – SP-01 – SP-03).

Sendo o que se nos apresenta para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA S.A.
MARCELO DOS SANTOS
DIRETOR

RELATÓRIO	PÁGINA
AGR/ 4333	01 de



3 furos sondagem
Jumirim
cod 12.02.081
PI 2018/01529

ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA S.A.		CLIENTE- FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO				
RUA JOÃO FERREIRA DE CAMARGO, 601 TAMBORÉ - BARUERI - SP CEP 06460-080 PABX: 4196 5400 - FAX 4195 1656		LOCAL- JUMIRIM - 12.02.081 JUMIRIM - SP				
		PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE SONDAGENS				
RESPONSÁVEL: MARCELO DOS SANTOS CREA: 506949502	DESENHISTA- VITOR	ESCALA- S/ESCALA	DATA- 02/08/2018	DESENHO No.- S/4333	REV.- Ø

RELATÓRIO AGR/ 4333

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

LOCAL: JUMIRIM - SP	PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM MECANIZADA	**SP-01**
OBRA: JUMIRIM - 12.02.081		

Ø DO FURO:	HASTE:	TIPO DE AMOSTRADOR:	PERÍODO DE EXECUÇÃO:	INCLINAÇÃO	ESTACA:	COTA:	COORDENADAS
2½"	Ø 43,89mm	TERZAGHI & PECK	DE: 17/07/2018 ATÉ: 17/07/2018	VERTICAL	---	99,00	N: --- E: ---

COTA	PROF (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	COR	INTERP	PERFIL	NÍVEL D'ÁGUA	Nº DE GOLPES PENETRAÇÕES	SPT	AMOSTRA	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - SPT (SPT / 1os 30)
0	0,50	AREIA SILTOSA, COM RAÍZES.	marrom claro	SS		SECO 17/07/2018	05/15	21	1	
		SILTE ARGILOSO, POUCO ARENOSO, (AREIA FINA), RIJO A DURO.		SOLO RESIDUAL			09/15 12/15			
							04/15	18	2	
							08/15 10/15			
							04/15	13	3	
							05/15 08/15			
							04/15	13	4	
							04/15 09/15			
5	5,00	ARGILA SILTOSA, RIJA.	variegado				04/15	14	5	
							05/15 09/15			
							06/15	18	6	
							08/15 10/15			
	6,90	SILTE ARGILOSO, COM ESTRUTURA RELIQUIAR PRESERVADA, RIJO A DURO.	cinza esverdeado	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			02/15	11	7	
							04/15 07/15			
							27/15	50/10	8	
							50/10 -/-			
	9,00	SILTE ARGILOSO, DURO.					30/15	50/15	9	
10							50/15 -/-			
							07/15	29	10	
							12/15 17/15			
							10/15	31	11	
							13/15 18/15			
							11/15	35	12	
							15/15 20/15			
	13,00	SILTE ARGILOSO, COM ESTRUTURA RELIQUIAR PRESERVADA, RIJO A DURO.					20/15	38	13	
							38/15 -/-			
	14,10						43/10	*43/10	14	
15		FURO TERMINADO COM 14,10m.					-/- -/-			

NOTA:

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - SPT (10 20 30 40 50 60)

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO (min./m)					AVANÇO (m):		copyright © Alphageos Tecnologia Aplicada S.A.	
TRECHO ENSAIADO:	Tempo (min.):	10	10	10	TRADO:	LAVAGEM:	REVESTIMENTO (m):	NÍVEL D'ÁGUA
---	Avanço (m):	---	---	---	---	---	---	SECO

EXECUTORA:	RESPONSÁVEL TÉCNICO (NOME E CREA):			ASSINATURA RESP.:	DESENHO Nº:	REV.:
ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA S.A.	MARCELO DOS SANTOS - CREA 5069494502				S/4333	Ø
	DESENHISTA:	DATA:	ESCALA:	DESENHO DE REFERÊNCIA Nº	SONDAGEM Nº:	
	VITOR	26/07/2018	1:100	---	**SP-01**	

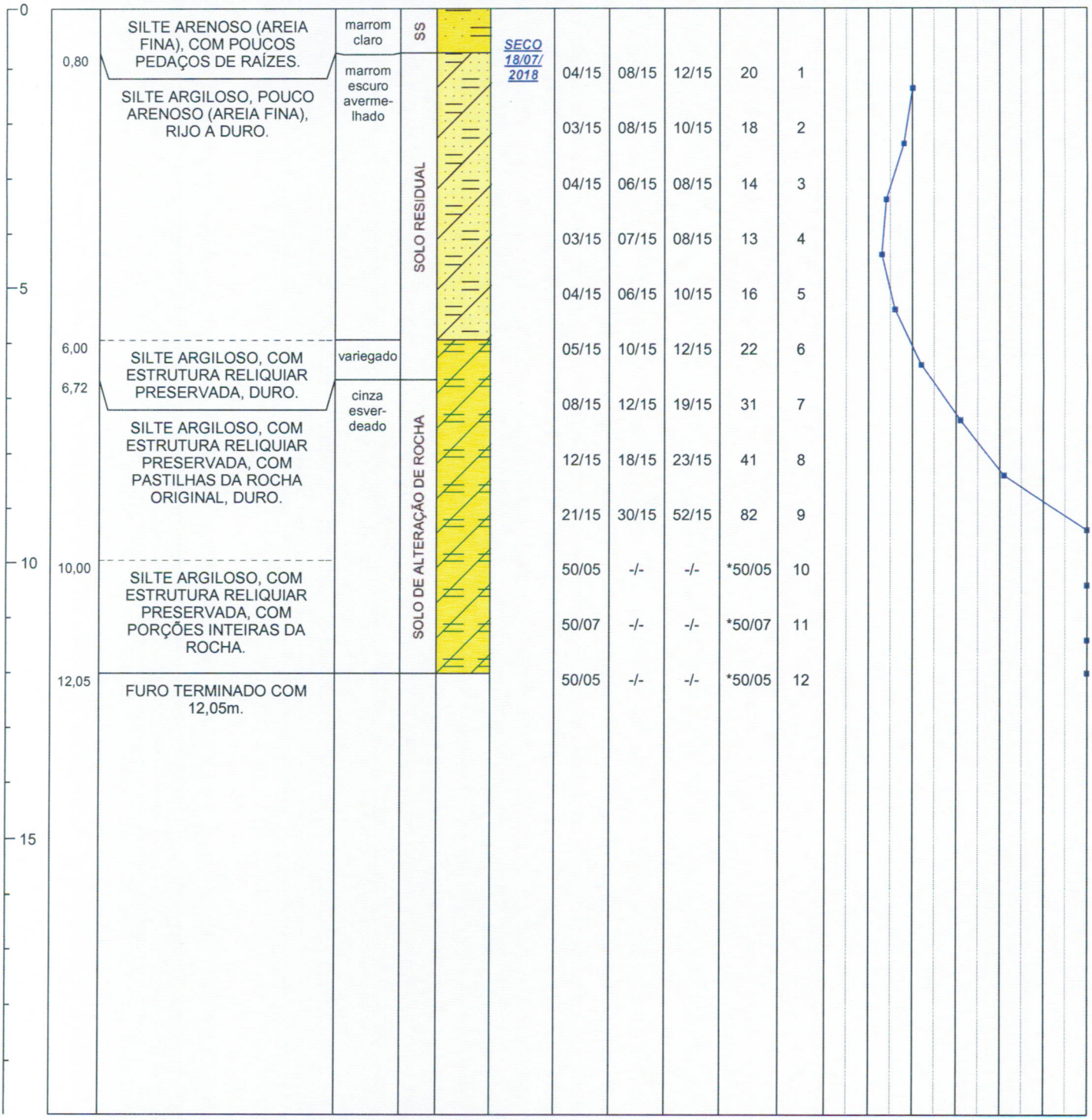
FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

LOCAL: JUMIRIM - SP	PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM MECANIZADA	**SP-02**
OBRA: JUMIRIM - 12.02.081		

Ø DO FURO:	HASTE:	TIPO DE AMOSTRADOR:	PERÍODO DE EXECUÇÃO:	INCLINAÇÃO	ESTACA:	COTA:	COORDENADAS N	COORDENADAS E
2½"	Ø 43,89mm	TERZAGHI & PECK	DE: 18/07/2018 ATÉ: 18/07/2018	VERTICAL	---	99,50	---	---

COTA	PROF (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	COR	INTERP	PERFIL	NÍVEL D'ÁGUA	Nº DE GOLPES PENETRAÇÕES	SPT	AMOSTRA
	0,80	SILTE ARENOSO (AREIA FINA), COM POUCOS PEDAÇOS DE RAÍZES.	marrom claro	SS		SECO 18/07/2018	04/15	08/15 12/15	20	1
		SILTE ARGILOSO, POUCO ARENOSO (AREIA FINA), RIJO A DURO.	marrom escuro avermelhado	SOLO RESIDUAL			03/15	08/15 10/15	18	2
							04/15	06/15 08/15	14	3
							03/15	07/15 08/15	13	4
							04/15	06/15 10/15	16	5
	6,00		variegado				05/15	10/15 12/15	22	6
	6,72	SILTE ARGILOSO, COM ESTRUTURA RELIQUIAR PRESERVADA, DURO.	cinza esverdeado	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			08/15	12/15 19/15	31	7
		SILTE ARGILOSO, COM ESTRUTURA RELIQUIAR PRESERVADA, COM PASTILHAS DA ROCHA ORIGINAL, DURO.					12/15	18/15 23/15	41	8
							21/15	30/15 52/15	82	9
	10,00	SILTE ARGILOSO, COM ESTRUTURA RELIQUIAR PRESERVADA, COM PORÇÕES INTEIRAS DA ROCHA.					50/05	-/- -/-	*50/05	10
							50/07	-/- -/-	*50/07	11
	12,05	FURO TERMINADO COM 12,05m.					50/05	-/- -/-	*50/05	12

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - SPT
SPT
1os 30
10 20 30 40 50 60



NOTA:

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - SPT
10 20 30 40 50 60

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO (min./m)					AVANÇO (m):		copyright © Alphageos Tecnologia Aplicada S.A.	
TRECHO ENSAIADO:	Tempo (min.):	10	10	10	TRADO:	LAVAGEM:	REVESTIMENTO (m):	NÍVEL D'ÁGUA
---	Avanço (m):	---	---	---	---	---	---	SECO

EXECUTORA:	RESPONSÁVEL TÉCNICO (NOME E CREA):			ASSINATURA RESP.:	DESENHO Nº:	REV.:
ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA S.A.	MARCELO DOS SANTOS - CREA 5069494502				S/4333	Ø
	DESENHISTA:	DATA:	ESCALA:	DESENHO DE REFERÊNCIA Nº	SONDAGEM Nº:	
	VITOR	26/07/2018	1:100	---	SP-02	

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

LOCAL:	PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM MECANIZADA	SP-03
JUMIRIM - SP		
OBRA: JUMIRIM - 12.02.081		

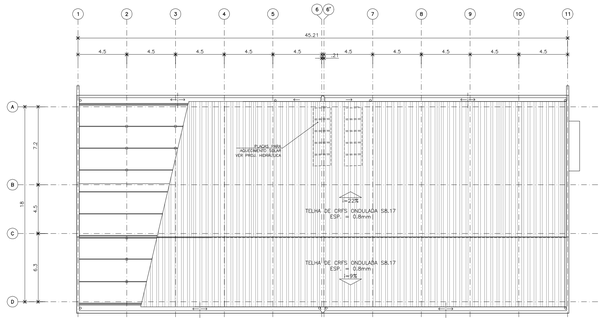
Ø DO FURO:	HASTE:	TIPO DE AMOSTRADOR:	PERÍODO DE EXECUÇÃO:	INCLINAÇÃO	ESTACA:	COTA:	COORDENADAS	
2½"	Ø 43,89mm	TERZAGHI & PECK	DE: 17/07/2018 ATÉ: 17/07/2018	VERTICAL	---	98,00	N ---	E ---

COTA	PROF (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	COR	INTERP	PERFIL	NÍVEL D'ÁGUA	Nº DE GOLPES PENETRAÇÕES	SPT	AMOSTRA	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - SPT (SPT / 1os 30) 10 20 30 40 50 60
0	0,72	SILTE ARENOSO.	marrom claro	SS		SECO 17/07/2018	07/10	24	1	
		SILTE ARGILOSO, POUCO ARENOSO (AREIA FINA), DURO.	marrom escuro avermelhado	SOLO RESIDUAL			08/15	28	2	
	3,00	SILTE ARGILOSO, MÉDIO.	marrom avermelhado				02/15	07	3	
							03/15	08	4	
5	5,00	SILTE ARGILOSO, MÉDIO.	marrom claro amarelado				03/15	10	5	
	6,00	SILTE ARGILOSO, COM ESTRUTURA RELIQUIAR PRESERVADA, DURO.	cinza esverdeado	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA			06/15	21	6	
							30/15	50/10	7	
							28/15	50/09	8	
							35/15	50/07	9	
10							50/15	*50/15	10	
							50/10	*50/10	11	
	12,06	FURO TERMINADO COM 12,06m.					50/06	*50/06	12	
15										

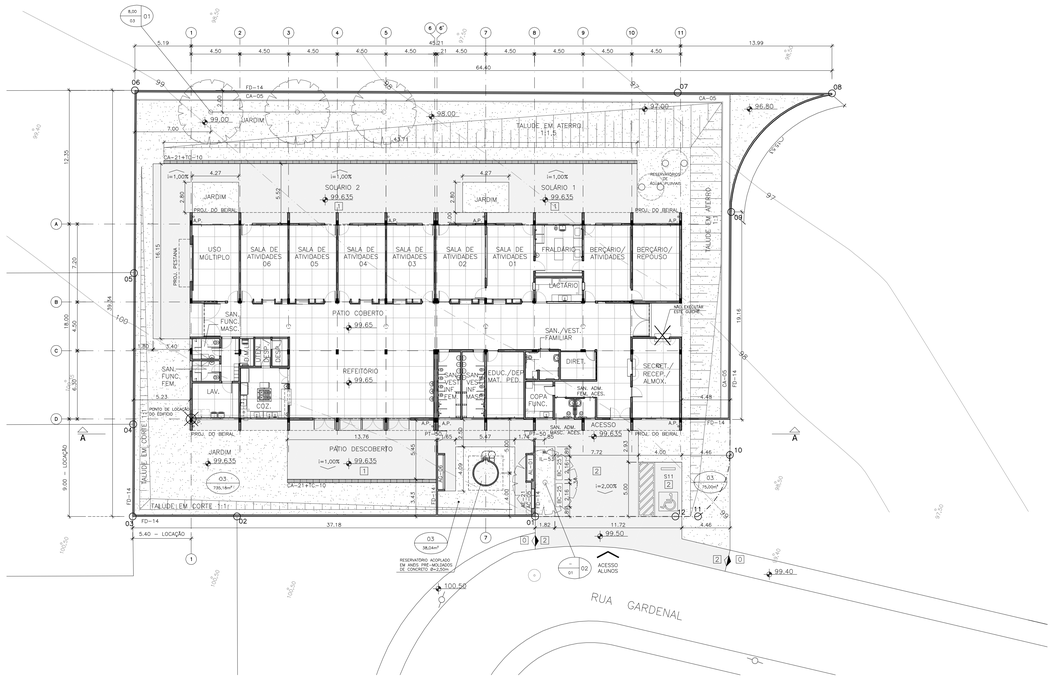
NOTA:	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - SPT (10 20 30 40 50 60)

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO (min./m)				AVANÇO (m):		copyright © Alphageos Tecnologia Aplicada S.A.	
TRECHO ENSAIADO:	Tempo (min.):	10	10	10	TRADO:	LAVAGEM:	REVESTIMENTO (m):	NÍVEL D'ÁGUA
---	Avanço (m):	---	---	---	---	---	---	SECO

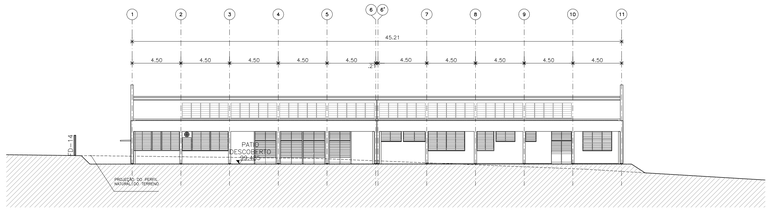
EXECUTORA:	RESPONSÁVEL TÉCNICO (NOME E CREA):			ASSINATURA RESP.:	DESENHO Nº:	REV.:
ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA S.A.	MARCELO DOS SANTOS - CREA 5069494502				S/4333	Ø
	DESENHISTA:	DATA:	ESCALA:	DESENHO DE REFERÊNCIA Nº	SONDAGEM Nº:	
	VITOR	26/07/2018	1:100	---	SP-03	



NV PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/200

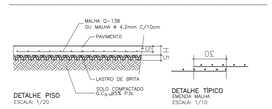


NV IMPLANTAÇÃO – NÍVEL +100,00
ESCALA 1/200



CORTE A
ESCALA 1/200

DETALHE DOS PISOS ARMADOS EXTERNOS–VAGA ESTACION.



NOTAS SOBRE ESPESSURA A ADOTAR:
– H=10cm PARA PISOS EXTERNOS – VAGA VEICULOS
– H=08cm PARA PISOS EXTERNOS – PEDESTRE QUANDO INDICADO NO PARECER

DET. DO PISO – ESTACIONAMENTO
ESCALA 1/10

TABELA DE ACABAMENTO PISOS EXTERNOS

0	CONFORME EXISTENTE
1	CIMENTADO DESEMPENADO – FICHA S12.04 DO CATALOGO DE SERVIÇOS DA FDE.
2	16.02.066: PISO DE CONCRETO ARMADO FCK 25MPA DESEMPENAMENTO MECÂNICO E= 10CM (PISOS EXTERNOS VEICULOS ACABADO). VER DETALHE ABAIXO

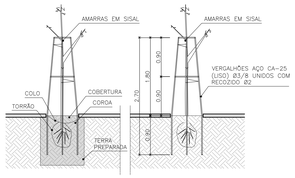
TABELA DE PAISAGISMO

Nº	ESPÉCIE	PORTE	ALTURA DA MUDA	COVA OU CAVOUÇAÇÃO	QUANT.	UNID.
01	ORNAMENTAL	GRANDE	+,50 a 2,00m	80x80x80 cm	3	un.
02	FRUTÍFERA	MEDIO	1,50 a 2,00m	80x80x80 cm	1	un.
03	GRAMINEA	–	–	25 cm	848,22	m²

TABELA DE PLANTIO

Tipo de vegetação	Altura do muda	Cova ou cavoucação	Preparo da cova para plantio/insumos
ARVORES ORNAMENTAIS ARVORES FRUTÍFERAS PALMEIRAS	1,50 a 2,00m	80x80x80 cm	– Terra fértil, local ou fornecida/40lt de volume –50 litros de adubo orgânico curtido –0,8Kg de calcário dolomítico –0,25Kg de adubo químico NPK, fórmula base (10-10-10) –0,8Kg de fosfato de rochas ou semelhante – 5 litros de vermiculita/m³
ARBUSTOS TREPADEIRAS FOLHAGENS ARBUSTIVAS	0,50 a 0,70m	60x60x60 cm	– Terra fértil, local ou fornecida/40lt de volume –15 litros de adubo orgânico curtido –0,25Kg de calcário dolomítico –0,25Kg de adubo químico NPK, fórmula base (10-10-10) –0,25Kg de fosfato de rochas ou semelhante –1,5 litros de vermiculita/m³
FORRAÇÕES CANTEIROS HORTAS	0,20 a 0,30m	CAVOUCAR 25cm	–15 litros de adubo orgânico curtido/m³ –0,25Kg de calcário dolomitico/m³ –0,25Kg de adubo químico NPK, fórmula base (10-10-10)/m³ –0,25Kg de fosfato de rochas ou semelhante/m³ –1,5 litros de vermiculita/m³
GRAMADOS	PLACAS UNIFORMES	CAVOUCAR 25cm	–5 litros de adubo orgânico curtido/m² –0,15Kg de calcário dolomitico/m² –0,15Kg de adubo químico NPK, fórmula base (10-10-10)/m² –0,15Kg de fosfato de rochas ou semelhante/m²
GRAMADOS	PLACAS UNIFORMES	ESCARIFICAR E 2m	IDEM A GRAMADOS

*NOTA: NÃO ACRESCENTAR CALCAREO NAS COVAS DAS SEGUINTES ESPÉCIES: MANACA DA SERRA, QUARESMEIRA, ABACATEIRO, AZALEA.



SEQUÊNCIA DE PLANTIO
01– PREPARAR A TERRA NO MÍNIMO 20 DIAS ANTES DO PLANTIO.
02– ABRIR A COVA E REGAR ABUNDANTEMENTE. SE A COVA FICAR COM ÁGUA, CASO ESTEJA DEFICIENTE, FAZER BURACOS NO FUNDO DA COVA E PREENCHER COM BRITA.
03– RETIRAR A EMBALAGEM DA MUDA SEM DESFAZER O TORRÃO.
04– ENVOLVER O TORRÃO COM A TERRA PREPARADA, MANTENDO O COLO DA MUDA NO NÍVEL DO TERRENO.
05– COLOCAR AP–02 SEM ATINGIR O TORRÃO, COM AMARRAS DE SISAL EM FORMA DE OITO DEITADO.
06– COLOCAR A MUDA NA COVA.
07– REGAR ABUNDANTEMENTE.
08– FURAR COM FERRO ATÉ O FUNDO DA COVA PARA SAIR O AR E PENETRAR A ÁGUA; REPETIR MAIS VEZES.
09– COMPLETAR A REGA.
10– COLOCAR COBERTURA VEGETAL MORTA (FOLHAS SECAS, PALHA DE ARROZ, ETC.)

TABELA DE SINALIZAÇÃO VISUAL

	CÓDIGO	PEÇAS DE SINALIZAÇÃO	DIMENSÕES (cm)	APLICAÇÃO	QUANTIDADE
DIA – DIREÇÃO / ADMINISTRAÇÃO	DIA1F	DIRETOR	70 x 20	PORTA	1
	DIA2F	EDUCADORES	70 x 20	PORTA	1
	DIA3F	SECRETARIA	70 x 20	PORTA	1
	DIA4F	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO FEMININO (ACESSÍVEL)	70 x 20	PORTA	1
	DIA5F	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO MASCULINO (ACESSÍVEL)	70 x 20	PORTA	1
DIP – PEDAGÓGICO	DIP1F	BERÇÁRIO	70 x 20	PORTA	1
	DIP2F	SALA DE ATIVIDADES 01	70 x 20	PORTA	1
	DIP3F	SALA DE ATIVIDADES 02	70 x 20	PORTA	1
	DIP4F	SALA DE ATIVIDADES 03	70 x 20	PORTA	1
	DIP5F	SALA DE ATIVIDADES 04	70 x 20	PORTA	1
	DIP6F	SALA DE ATIVIDADES 05	70 x 20	PORTA	1
	DIP7F	SALA DE ATIVIDADES 06	70 x 20	PORTA	1
	DIP8F	USO MÚLTIPLO	70 x 20	PORTA	1
	DIP9F	FRALDÁRIO	70 x 20	PORTA	1
DIV – VIVÊNCIA	DIV1F	COZINHA	70 x 20	PORTA	1
	DIV2F	DESPENSA	70 x 20	PORTA	1
	DIV3F	DESPENSA/UTENSÍLIOS	70 x 20	PORTA	1
	DIV3P	LACTÁRIO	20 x 20	PORTA	1
	DIV4F	REFEITÓRIO	20 x 20	PORTA	1
	DIV5F	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL FEMININO	70 x 20	PORTA	1
	DIV6F	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL MASCULINO	70 x 20	PORTA	1
	DIV7F	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FAMILIAR	70 x 20	PORTA	1
DIS – SERVIÇOS	DIS1F	COPA FUNCIONÁRIOS	70 x 20	PORTA	1
	DIS2P	LAVANDERIA	70 x 20	PORTA	1
	DIS3P	DEPÓSITO LIMPEZA	70 x 20	PORTA	1
	DIS4F	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS FEMININO	70 x 20	PORTA	1
	DIS5P	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS MASCULINO	70 x 20	PORTA	1
DIC – COMUNICAÇÃO	DIC1P	ACESSO RESTRITO	20 x 20	PORTA	1
	DIC2	LIXO	20 x 20	PAREDE	1
	DIC3	BEBEDOURO	20 x 20	PAREDE	1
	DIC4	TELEFONE	20 x 20	PAREDE	1
	DIC5	TELEFONE COM TECLADO	20 x 20	PAREDE	1
	DIC6	TELEFONE COM AMPLIFICADOR SONORO	20 x 20	PAREDE	1
DIE – EMERGÊNCIA	DIE1DA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À DIREITA – ACESSÍVEL	70 x 20	PAREDE	
	DIE1DA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À ESQUERDA – ACESSÍVEL	70 x 20	PAREDE	
	DIE1D	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À DIREITA	70 x 20	PAREDE	
	DIE1E	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À ESQUERDA	70 x 20	PAREDE	
	DIE2	EXTINTOR	20 x 20	PAREDE	
	DIE3	PÓ QUÍMICO (TEXTO EXPLICATIVO)	20 x 20	PAREDE	
	DIE4	ÁGUA PRESSURIZADA (TEXTO EXPLICATIVO)	20 x 20	PAREDE	
	DIE5	CO2	20 x 20	PAREDE	
	DIE6	M1 – INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO – ESTRUTURA DE CONCRETO	20 x 20	PAREDE	
DISE – SINALIZAÇÃO EXTERNA	DISE1	IDENTIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DA EDIFICAÇÃO	50 x 50	PAREDE	1
	DISE2	VAGA ACESSIVEL – PLACA	50 x 70	PAREDE	1
	DISE3	VAGA ACESSIVEL – PINTURA	155 x 155	PISO	1

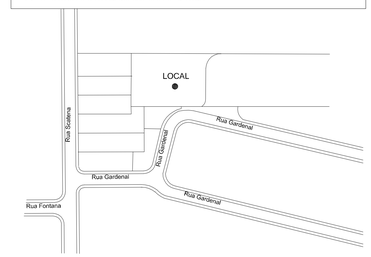
TABELA DE SINALIZAÇÃO VISUAL – BRAILE

	CÓDIGO	PEÇAS DE SINALIZAÇÃO	DIMENSÕES (cm)	APLICAÇÃO	QUANTIDADE
DBA – DIREÇÃO / ADMINISTRAÇÃO	DIBA1	DIRETOR	50 x 6	PAREDE	1
	DIBA2	EDUCADORES	50 x 6	PAREDE	1
	DIBA3	SECRETARIA	50 x 6	PAREDE	1
	DIBA4	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO FEMININO (ACESSÍVEL)	50 x 6	PAREDE	1
	DIBA5	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO MASCULINO (ACESSÍVEL)	50 x 6	PAREDE	1
DBP – PEDAGÓGICO	DIBP1	BERÇÁRIO	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP2	SALA DE ATIVIDADES 01	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP3	SALA DE ATIVIDADES 02	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP4	SALA DE ATIVIDADES 03	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP5	SALA DE ATIVIDADES 04	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP6	SALA DE ATIVIDADES 05	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP7	SALA DE ATIVIDADES 06	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP8	USO MÚLTIPLO	50 x 6	PAREDE	1
	DIBP9	FRALDÁRIO	50 x 6	PAREDE	1
DBV – VIVÊNCIA	DIBV1	COZINHA	50 x 6	PAREDE	1
	DIBV2	DESPENSA	50 x 6	PAREDE	1
	DIBV3	LACTÁRIO	50 x 6	PAREDE	1
	DIBV4	REFEITÓRIO	50 x 6	PAREDE	1
	DIBV5	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL FEMININO	50 x 6	PAREDE	1
	DIBV6	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL MASCULINO	50 x 6	PAREDE	1
	DIBV7	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FAMILIAR ACESSÍVEL	50 x 6	PAREDE	1
DBS – SERVIÇOS	DIBS1	COPA FUNCIONÁRIOS	50 x 6	PAREDE	1
	DIBS2	LAVANDERIA	50 x 6	PAREDE	1
	DIBS3	DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	50 x 6	PAREDE	1
	DIBS4	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS FEMININO	50 x 6	PAREDE	1
	DIBS5	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS MASCULINO	50 x 6	PAREDE	1

NOTAS:
– AS ALVENARIAS SERÃO DE BLOCO DE CONCRETO NAS DIMENSÕES 19x19x39cm, 14x19x39cm OU CONFORME INDICADO EM PROJETO, ASSENTADAS EM AMARRAÇÃO.
– CONSULTAR O MANUAL DE SINALIZAÇÃO / COMUNICAÇÃO VISUAL DA FDE.
– TODAS AS CANALETAS EXISTENTES, NOS LOCAIS DE CIRCULAÇÃO E PASSAGEM, DEVERÃO SER TAMPADAS DE ACORDO COM OS COMPONENTES DA FDE.
– TODAS AS GRELHAS E CANALETAS DEVERÃO SER COMPATIBILIZADAS COM O NÍVEL FINAL DOS PISOS.
– TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVERÃO RECEBER APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI–OXIDANTE.
–VER PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES 1202081_01GPT000100_03 ELABORADO PELA EMPRESA CEPOLLINA ENGENHEIROS CONSULTORES LTDA., DE 08/02/2019.
– PROJETO ELABORADO A PARTIR DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO FORNECIDO PELA PREFEITURA DE JUMIRIM, DE MAIO DE 2018.
– VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS NO LOCAL.
– ELEMENTOS COMO ÁRVORES E BANCOS DE CONCRETO INDICADOS NA IMPLANTAÇÃO SÃO A TITULO ILUSTRATIVO, NÃO ESTÃO CONSIDERADOS NO ORÇAMENTO.
– NOS CASOS EM QUE A QUANTIDADE DE GRAMA ULTRAPASSAR 1.000m², O FORNECIMENTO FICARÁ A CARGO DA PREFEITURA.

NOTAS SOBRE A OBRA:
–A PREFEITURA DEVERÁ PROVIDENCIAR JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA A SOLICITAÇÃO DE EXTENSÃO DA REDE PARA ALIMENTAÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA DA CRECHE CASO NÃO EXISTA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL NO LOCAL DA IMPLANTAÇÃO.
ESTA SOLICITAÇÃO DEVERÁ SER FEITA EM TEMPO PARA QUE A CONCESSIONÁRIA EXECUTE A EXTENSÃO E FORNEÇA A LIGAÇÃO PERMANENTE ANTES DA INAUGURAÇÃO.
–A PREFEITURA DEVERÁ PROVIDENCIAR TAMBÉM A RETIRADA DE ÁRVORES QUE POR VENTURA EXISTAM NO TERRENO E NÃO TENHAM SIDO INDICADAS NO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
–SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA O PROLONGAMENTO DAS REDES DE ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTO SANITÁRIO, CASO SEJA NECESSÁRIO.

NOTAS ESPECÍFICAS DE TERRAPLENAGEM:
– A COTA 99,40 INDICADA NO PLATÔ DA TERRAPLENAGEM CORRESPONDE AO NÍVEL BRUTO QUE DEVERÁ SER DEIXADO O TERRENO APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO DO SOLO. O NÍVEL DO PISO ACABADO DA ARQUITETURA CORRESPONDE AO NÍVEL 99,50.
– NO CORTE DEVERÁ SER PREVISTA UMA REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE 20 CM, QUE NÃO PODERÁ SER UTILIZADA NO ATERRO.
– OS ATERROS DEVERÃO SER COMPACTADOS MECANICAMENTE EM CAMADAS DE ESPESSURA MÁXIMA ACABADA DE 20 CM, ATINGINDO UM GRAU DE COMPACTAÇÃO CC=90% DO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL COM DESVIO DE UMIDADE=2%.
– ANTES DO LANÇAMENTO DO ATERRO, PREVER UMA REMOÇÃO ADICIONAL DE 60CM NA REGIÃO DO ATERRO E 40CM NA REGIÃO DO CORTE. O SOLO RESULTANTE DEVERÁ SER COMPACTADO MECANICAMENTE E O SOLO REMOVIDO DEVERÁ SER RECOLOCADO EM CAMADAS COMPACTADAS CONFORME ITEM ANTERIOR.
– DEVE–SE GARANTIR O RECOBRIMENTO DOS TALUDES EM GRAMA.



NV PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SITUAÇÃO SEM ESCALA

REFERÊNCIA DE NÍVEL: - O NÍVEL 100,00 DO PROJETO PADRÃO REFERE-SE AO NÍVEL 99,65, CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

PAD CR-1E

99

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
△		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.

APROVACAO	DATA
AUTOR DO PROJETO	
APROVACAO	DATA
FDE	

NOTAS:
– CONSULTAR O CATALAGO DE COMPONENTES PARA SUA EXECUÇÃO QUANDO OS MESMOS SE ENCONTRAREM IDENTIFICADOS POR CÓDIGOS NO PROJETO.
EXEMPLO: EF–06 = JANELA DE FERRO (180cm x 150cm)
– CONSULTAR O CATALAGO DE SERVIÇOS PARA VERIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS QUANTO À RECEPÇÃO DE MATERIAIS, ESPECIFICAÇÕES E EXECUÇÃO EM OBRA.
EXEMPLO: TIJOLO DE BARRO COMUM / FICHA S7.10
CONCRETO LISO / FICHA S12.09
BACIA SANITÁRIA / FICHA H602
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ / FICHA E3–04
– SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES.

ÁREAS/MOVIMENTOS DE TERRA/FECHAMENTOS

DISCRIMINAÇÃO	A (m2)	DISCRIMINAÇÃO	A (m2)	DISCRIMINAÇÃO		
Terreno Existente	2.183,97	Pisos Externos Tipo1/m2	cimentado	473,95	Muro (tipo/m)	FD=14	193,95
		Calçada EXT./Rua Tipo/m2	pedriso	–			
Área construída total	813,78		cimentado	50,67	Área a demolir (m2)		–
Área ocupada total	813,78	Área Livre Gramada		848,32	Aterro – volume (m3)		1.085,86
Projeção da cobertura	813,78				Corte – volume (m3)		248,26

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

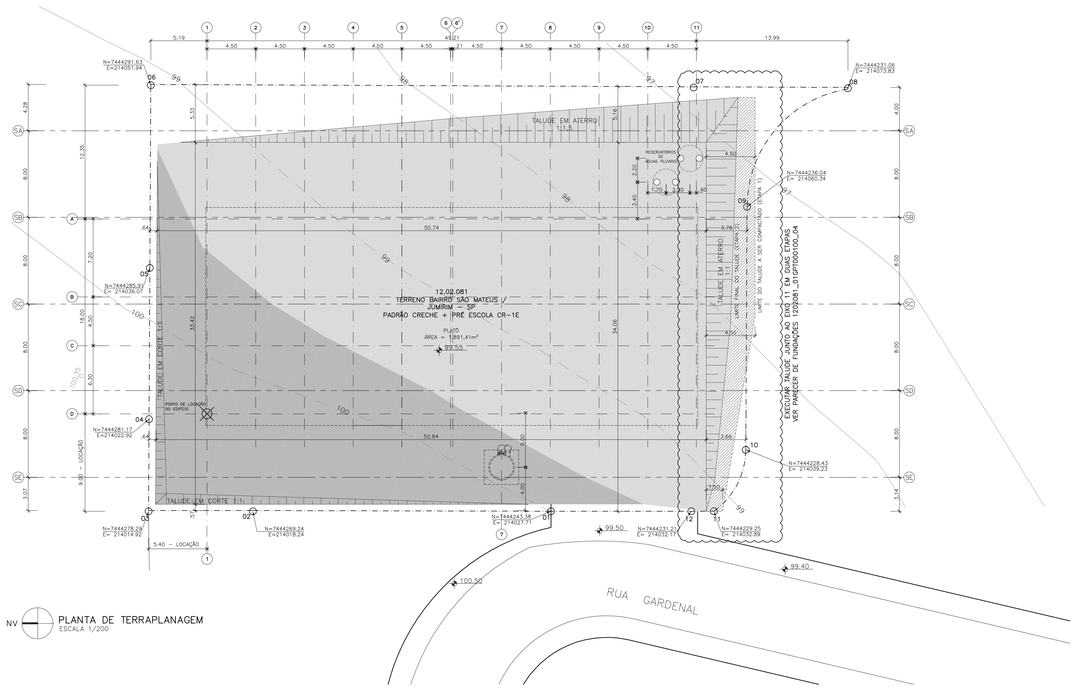
RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ.12 VILA BUARQUE CEP 01223–010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
PABX (11) 3159 1970

RESPONSÁVEL TECNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU A7492385–0

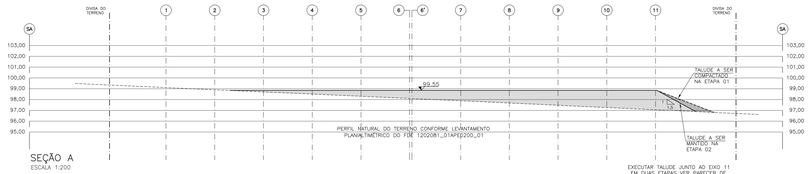
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP		CODIGO: 1 2 0 1 0 8 1	
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1		Nº LOTE: 01	
ETAPA/AREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/AREA TECNICA: PE–ARQ
CONTEUDO: IMPLANTAÇÃO E PLANTAS		ESCALA: 1/200	FOLHA: 01/12 REVISÃO: 00

1201081_01APE000100_01

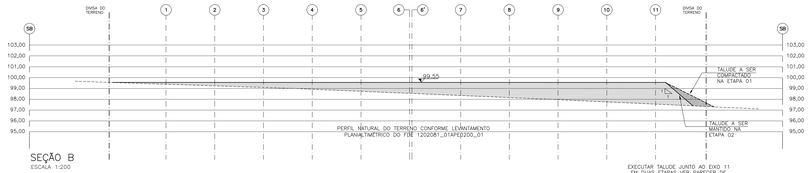


NV PLANTA DE TERRAPLANAGEM
ESCALA 1/200

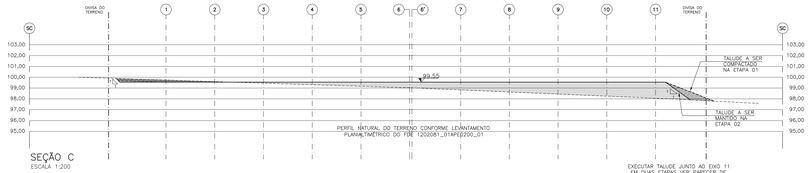
SEÇÃO A
ESCALA 1:200
CORTE: 0.00m2 x 8m = 0.00m3
ATERRO: 38.32m2 x 8m = 306.56m3



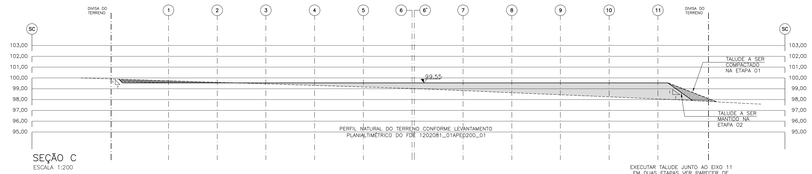
SEÇÃO B
ESCALA 1:200
CORTE: 0.00m2 x 8m = 0.00m3
ATERRO: 51.34m2 x 8m = 410.72m3



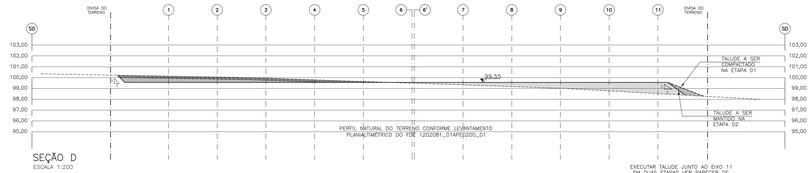
SEÇÃO C
ESCALA 1:200
CORTE: 1.74m2 x 8m = 13.92m3
ATERRO: 30.25m2 x 8m = 242.00m3



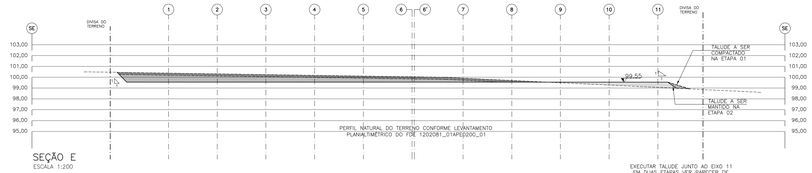
SEÇÃO C
ESCALA 1:200
CORTE: 1.74m2 x 8m = 13.92m3
ATERRO: 30.25m2 x 8m = 242.00m3



SEÇÃO D
ESCALA 1:200
CORTE: 9.60m2 x 8m = 76.80m3
ATERRO: 13.04m2 x 8m = 104.32m3



SEÇÃO E
ESCALA 1:200
CORTE: 22.22m2 x 7m = 155.54m3
ATERRO: 3.18m2 x 7m = 22.26m3



CÁLCULO DE VOLUMES CORTE E ATERRO					
SEÇÃO	LARG. (m)	ÁREA (m2)		VOLUME (m3)	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
A	2	0,00	38.32	0,00	306.56
B	6	0,00	51.34	0,00	410.72
C	8	1.74	30.25	13.92	242.00
D	8	9.60	13.04	78.80	104.32
E	8	22.22	3.18	155.54	22.26
		TOTAL		248.26	1,085.86

VOLUME DE CORTE PREVISTO = 248,26m3
VOLUME DE ATERRO PREVISTO = 1.085,86m3

VOLUME DE BOTA–FORA = 837,60m3

ATERRO
CORTE
CORTE DE CAMADA VEGETAL (A SER DESCARTADO)
MURO DE ARRIMO
PERFIL PROPOSTO DO TERRENO
CURVAS ORIGINAIS DO TERRENO
ÁRVORE EXISTENTE
ÁRVORE EXISTENTE A SER RETIRADA

NOTAS ESPECÍFICAS

– A COTA 99,55 INDICADA NO PLATÔ DA TERRAPLENAGEM CORRESPONDE AO NÍVEL BRUTO QUE DEVERÁ SER DEIXADO O TERRENO APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO DO SOLO. O NÍVEL DO PISO ACABADO DA ARQUITETURA CORRESPONDE AO NÍVEL 99,65.

– NO CORTE DEVERÁ SER PREVISTA UMA REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE 20cm, QUE NÃO PODERÁ SER UTILIZADA NO ATERRO.

– OS ATERROS DEVERÃO SER COMPACTADOS MECANICAMENTE EM CAMADAS DE ESPESSURA MÁXIMA ACABADA DE 20cm, ATINGINDO UM GRAU DE COMPACTAÇÃO GC=95% DO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL, COM DESVIO DE UMIDADE=2%.

– ANTES DO LANÇAMENTO DO ATERRO, PREVER UMA REMOÇÃO ADICIONAL DE 60cm NA REGIÃO DO ATERRO E 40cm NA REGIÃO DO CORTE. O SOLO RESULTANTE DEVERÁ SER COMPACTADO MECANICAMENTE E O SOLO REMOVIDO DEVERÁ SER RECOLOCADO EM CAMADAS COMPACTADAS CONFORME ITEM ANTERIOR.

– PROJETO ELABORADO A PARTIR DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO FORNECIDO PELA PREFEITURA DE JUMIRIM DE MAIO DE 2018.

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1		AUTOR DO PROJETO		FDE	
△ 0					

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.	APROVACAO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS:

– CONSULTAR O CATALOGO DE COMPONENTES PARA SUA EXECUÇÃO QUANDO OS MESMOS SE ENCONTRAREM IDENTIFICADOS POR CÓDIGOS NO PROJETO.
EXEMPLO: EF–06 = JANELA DE FERRO (180cm x 150cm)

– CONSULTAR O CATALAGO DE SERVIÇOS PARA VERIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS QUANTO À RECEPÇÃO DE MATERIAIS, ESPECIFICAÇÕES E EXECUÇÃO EM OBRA.
EXEMPLO: TIJOLO DE BARRO COMUM / FICHA S7.10
CONCRETO LISO / FICHA S12.09
BACIA SANITÁRIA / FICHA H602
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ / FICHA E3–04

– SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES.

MOVIMENTOS DE TERRA – RESUMO

DISCRIMINAÇÃO	VOLUME (m3)
ATERRO (VOLUME m3)	1.085,86
CORTE (VOLUME m3)	248.26
TOTAL DE BOTA–FORA: (VOLUME m3)	837,60

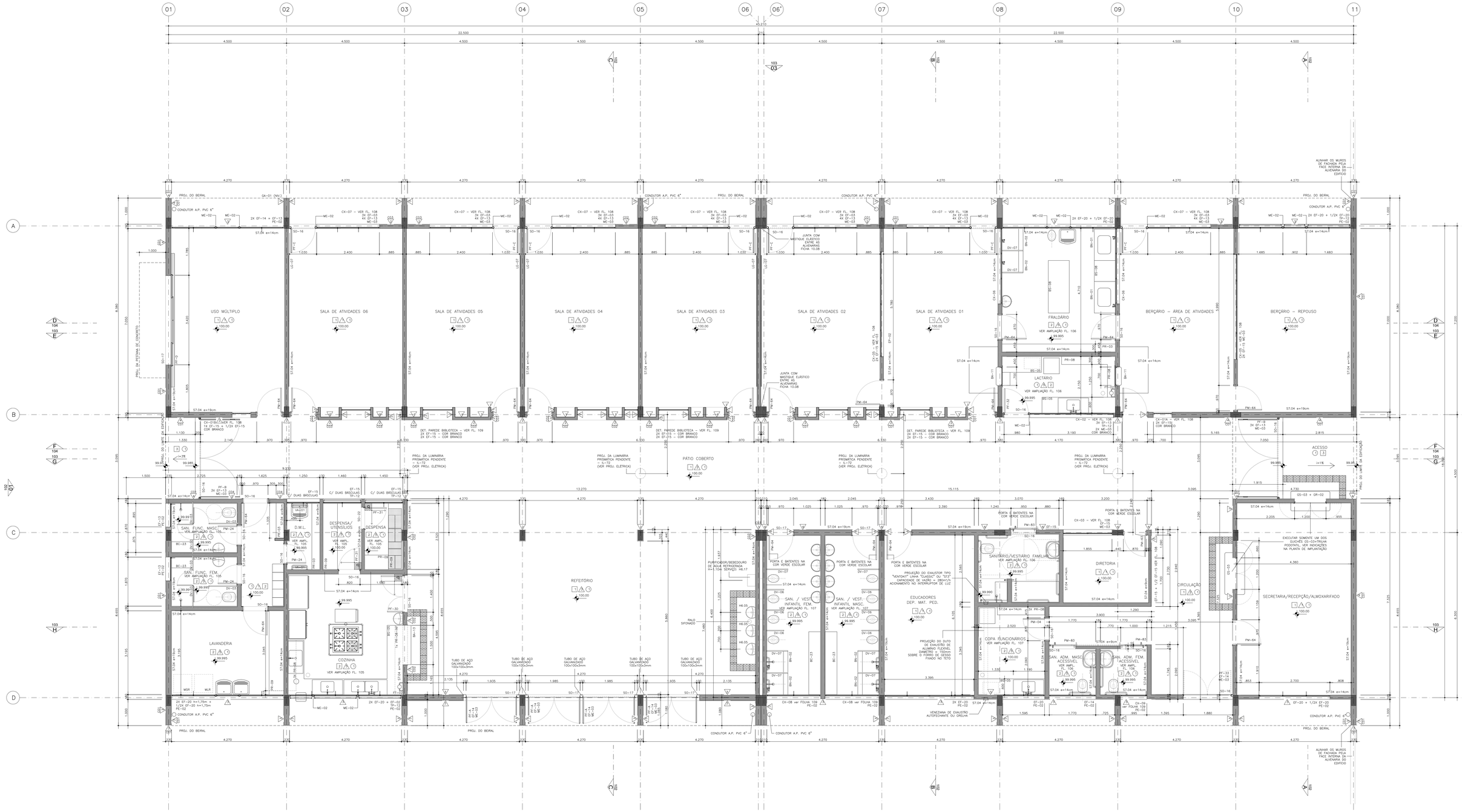
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSAVEL PELA INFORMAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETA / ARQUITETOS: PROFA. PEDRO BARROS, ACACIA FURUTA
R GENERAL JARDIM 482 G1132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSAVEL TECNICO: PEDRO AMARO DE BARROS – CAU A163180–0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE		
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP	CÓDIGO: 1 2 0 1 0 8 1	
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1	Nº LOTE: 01	
ETAPA/AREA: TECNICA / PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019
ETAPA/AREA: TECNICA: PE–ARQ		
CONTEÚDO: TERRAPLANAGEM – PLANTAS E SEÇÕES	ESCALA: 1/200	FOLHA: 02/12
REVISÃO: 00		

1201081_01APE0002001_01



NOTAS:

01. PORTAS DE MADEIRA DEVERÃO RECEBER PINTURA EM ESMALTE ACETINADO A BASE DE ÁGUA, SOBRE MASSA.
02. TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVERÃO RECEBER PINTURA EM ESMALTE ACETINADO A BASE DE ÁGUA.
03. TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVERÃO RECEBER APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI-OXIDANTE.
04. REALIZAR TESTE DE CORES E TINTAS NAS SUPERFÍCIES E COMPONENTES ANTES DA APLICAÇÃO NA TOTALIDADE DA OBRA.
05. OS MUROS E OS PISOS EXTERNOS AO EDIFÍCIO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME INDICAÇÕES NA FOLHA 01, PARA DEMAIS PISOS VER INDICAÇÕES DE PARTIDA DE ASSENTAMENTO E ALINHAMENTOS EM PLANTA.
06. TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO.
07. OS PORTÕES E OS GRADIS DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME DETALHAMENTO PRESENTE NO CATÁLOGO DE COMPONENTES FDE.
OB. TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER VERIFICADOS NO LOCAL.

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENT, JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TODOS OS CAIXILHOS EXTERNOS: COR GRAFITE.
03. CAIXILHOS INTERNOS REFERENTES AS FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA E DA COPA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS ÀS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADAS – LARANJA NO "CONJUNTO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

PAD CR-1E

100

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVAÇÃO	DATA
			FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO
1 PLACAS VINILICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2 CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3 CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04)

PAREDE
1 PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21
PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
A C01 = COR VERMELHO C03 = COR VERDE NILO C05 = COR AZUL CELESTE
C02 = COR AMARELO C04 = COR LARANJA
SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
A C01 = COR LAGUNA C03 = COR AZUL CELESTE
C02 = COR LARANJA
SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
A C01 = COR AZUL PROFUNDO
AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
A PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO
1 PINTURA LÁTEX LINHA ECONÔMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

PROJETO EXECUTIVO

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

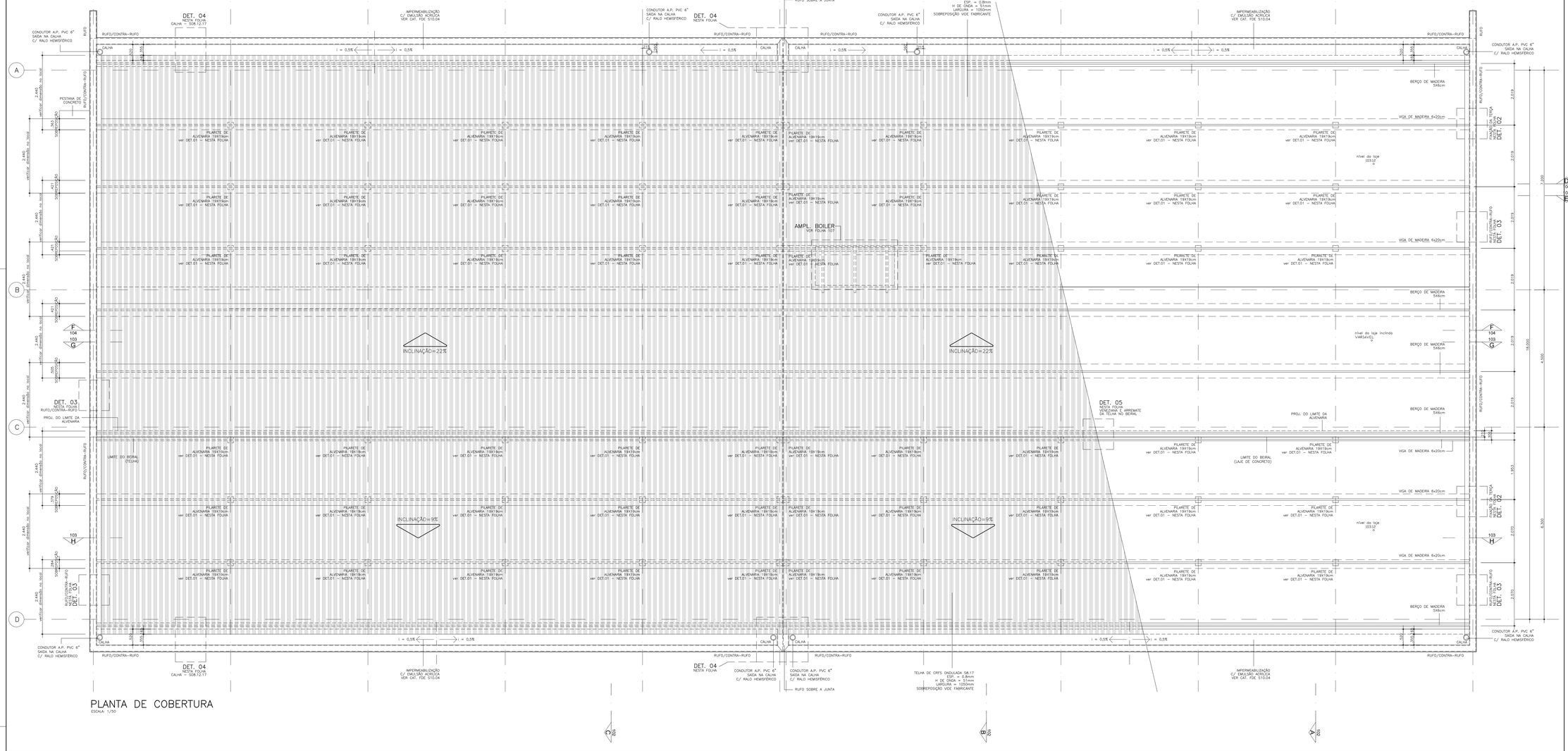
PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

apiacás arquitetos
ARQUITETOS | ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R. GENERAL JARDIM 482 CJ.132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br FAX# (11) 3159 1970
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU Nº A90.385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

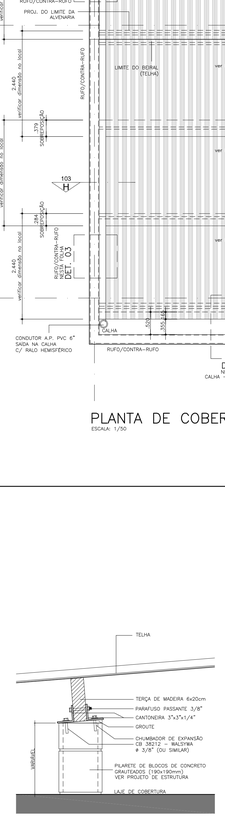
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP		CÓDIGO: 1 2 0 1 0 8 1	
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: PLANTA	ESCALA: 1/50	FOLHA: 33/12	REVISÃO: 00

12202081_01APE000300_01



PLANTA DE COBERTURA

ESCALA: 1/50



CORTE
TRANSVERSAL À TERÇA

DET. 01
FIXAÇÃO DAS TERÇAS NOS PILARETES
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

PLANTA

CORTE
TRANSVERSAL À TERÇA

CORTE
LONGITUDINAL À TERÇA

DET. 02
FIXAÇÃO DAS TERÇAS NAS VIGAS
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

CORTE
TRANSVERSAL À PATIBANDA LATERAL

DET. 03
RUFO / CONTRA-RUFO
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

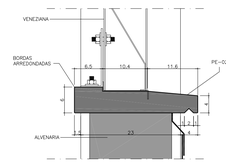
PLANTA

DET. 04
CALHAS E ENCONTRO DAS CALHAS NA JUNTA DE DILATAÇÃO
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

CORTE
LONGITUDINAL À CALHA

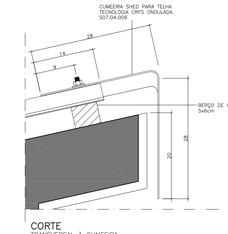
CORTE
TRANSVERSAL À CALHA

DET. 06
ARREMATE DA TELHA NO BEIRAL
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

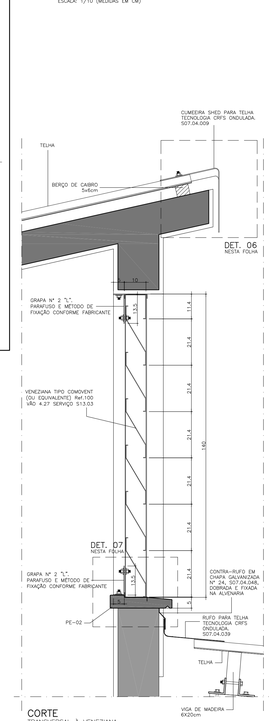


CORTE
TRANSVERSAL À PINGADEIRA

DET. 07
PE-02 C/ DIMENSÕES MODIFICADAS
ESCALA: 1/5 (MEDIDAS EM CM)



CORTE
TRANSVERSAL À CUMEEIRA



CORTE
TRANSVERSAL À VENEZIANA

DET. 05
VENEZIANA E ARREMATE DA TELHA NO BEIRAL
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

NOTA:
OS RALOS HEMISFÉRICOS E OS CONDUTORES DE A.P. REPRESENTADOS NESTE DETALHE ESTÃO PRESENTES, NA POSIÇÃO INDICADA, SOMENTE NAS CALHAS DO EIXO "D". PARA AS CALHAS DO EIXO "A", VERIFICAR A POSIÇÃO EM PLANTA.

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6				APROVACAO	DATA
5				AUTOR DO PROJETO	
4					
3					
2					
1					
△ 0		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

Nº.	APROVACAO	DATA
	FDE	

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENT, JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TODOS OS GANCHOS EXTERNOS: COR GRAFITE.
03. GANCHOS INTERNOS REFERENTES AS FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA E DA SALA DE LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS AS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADAS — LARANJA NO "CONJUNTO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

OBSERVAÇÕES DA COBERTURA

1. VERIFICAR INCLINAÇÃO DAS TELHAS EM PLANTA.
2. TODAS AS CALHAS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS E POSSUIR INCLINAÇÃO DE 0,5% EM DIREÇÃO AOS RALOS HEMISFÉRICOS VER PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
3. PARA PAUZIL CAMENTOS E DETALHES DAS CALHAS VIDE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
4. VERIFICAR DETALHES RELATIVOS A INSTALAÇÃO DE PARA-RAIOS NO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
5. VERIFICAR DIMENSIONAMENTO DE TODAS AS PEÇAS METÁLICAS, MESMO QUANDO INDICADOS NESTA FOLHA.
6. VERIFICAR TODAS MEDIDAS E NÍVEIS NO LOCAL, INCLUSIVE COMPRIMENTO DAS TELHAS.
7. SEGUIR ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE E SUBMETER ESTE PROJETO AO FORNECEDOR PARA INSTALAÇÃO DAS TELHAS EM RELAÇÃO AOS VENTOS PREDOMINANTES.
8. O TIPO DE MADEIRA A SER UTILIZADA, ASSIM COMO SEU TRATAMENTO ANTI-FUNGICO E ANTI-CUPIM DEVEM SEGUIR CONFORME O CATALOGO DE SERVIÇOS DA FDE.

PROJETO EXECUTIVO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

apiacás arquitetos

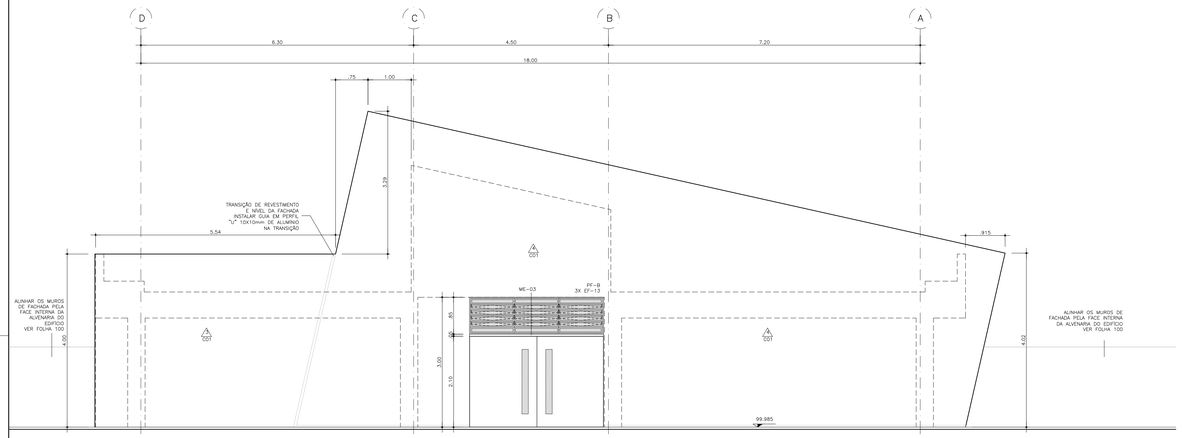
ARQUITETOS : ANDERSON FREITAS, PEDRO AMARO E ADAÍA DURVAN
R GENERAL JARDIM 482 CJ/32 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS — CAU N1492385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE	
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP	CÓDIGO: 1 2 0 1 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E	Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA: TÉCNICA — PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA; TIPO PROJETO: PADRÃO; DATA: FEV/2019; ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ	
CONTEÚDO: PLANTA E DETALHES DE COBERTURA	ESCALA: INDICADA; FOLHA: 34/12; REVISÃO: 00

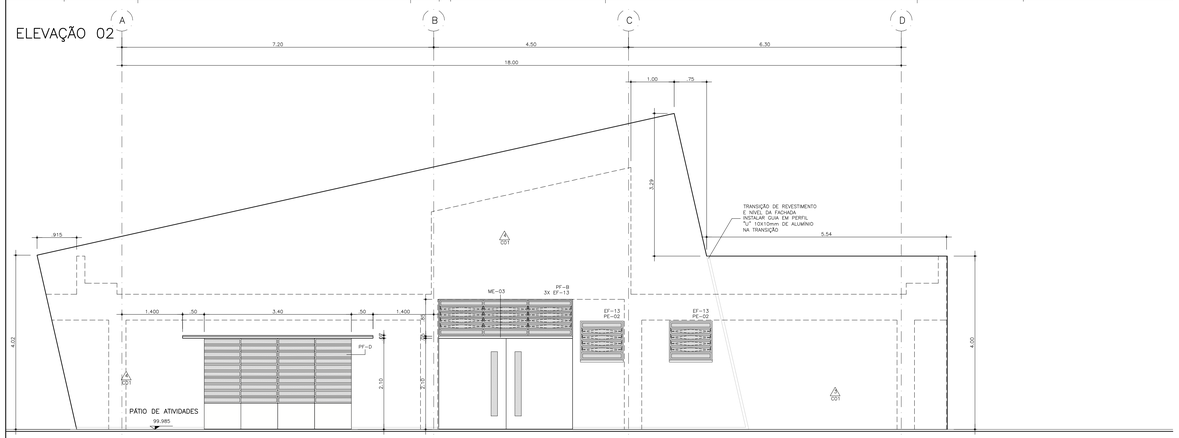
12020R1_01APE000400_01

PAD CR-1E

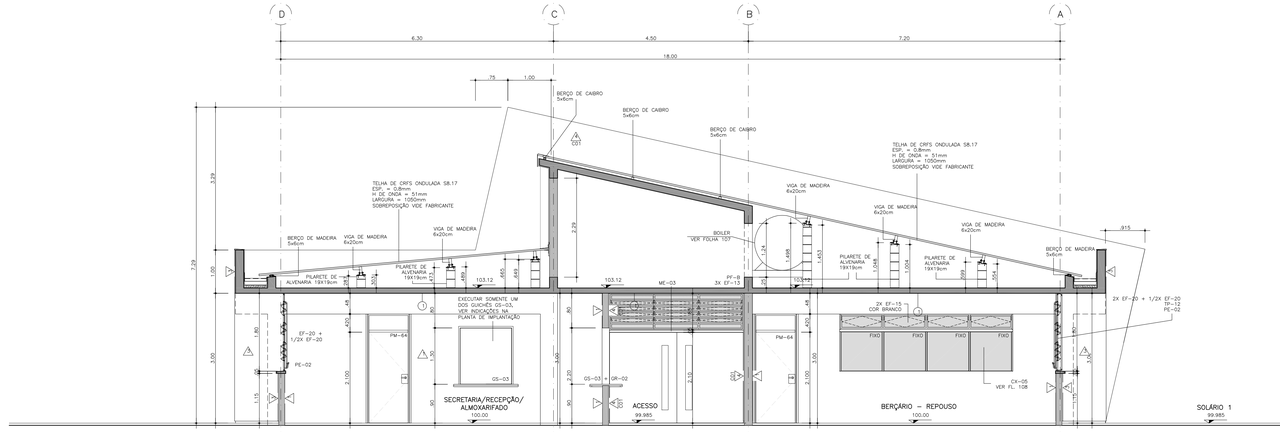
101



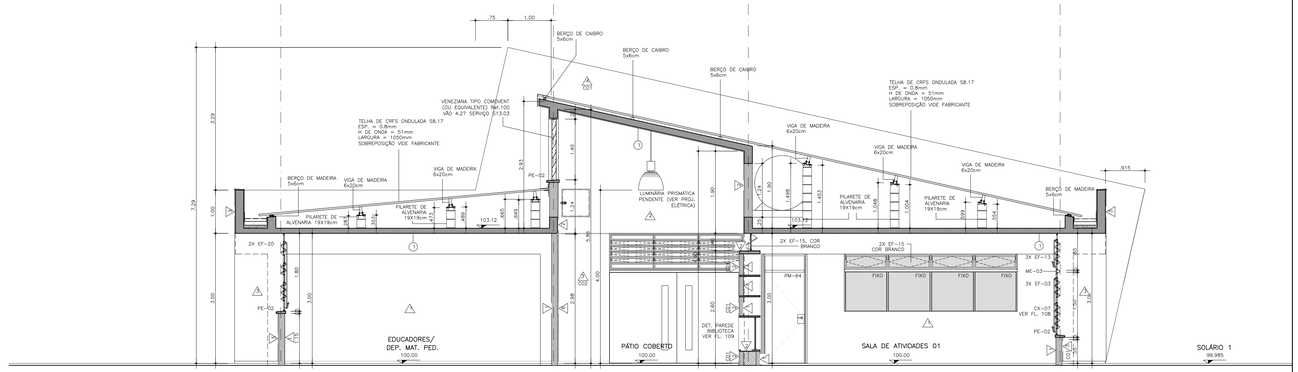
ELEVAÇÃO 02



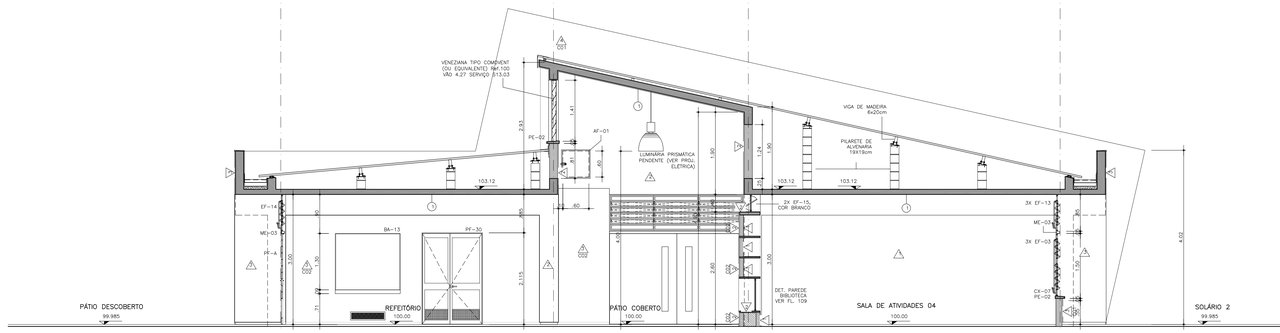
ELEVAÇÃO 01



CORTE A



CORTE B



CORTE C

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMVENTIC JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TODOS OS CAIXILHOS EXTERNOS: COR GRAFITE.
03. CAIXILHOS INTERNOS REFERENTES AO FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS AS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADAS – LAMINA NO "CONJUNTO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

PAD CR-1E 102

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,11
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.	APROVACAO	DATA
	FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINILICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFICIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CIDADE(REF. LINHA TYAN PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO MÍNIMA, ASSENTADA COM PISO PARA PISO E ARGAMASSA COLANTE CONFORME ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04)

PAREDE

- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - C01 = COR VERMELHO
  - C02 = COR AMARELO
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
  - C03 = COR VERDE NILO
  - C04 = COR LARANJA
  - C05 = COR AZUL CELESTE
- PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR LAGUNA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
  - C03 = COR AZUL CELESTE
- PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AZUL PROFUNDO
- AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO

1. PINTURA LATEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

PROJETO EXECUTIVO

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

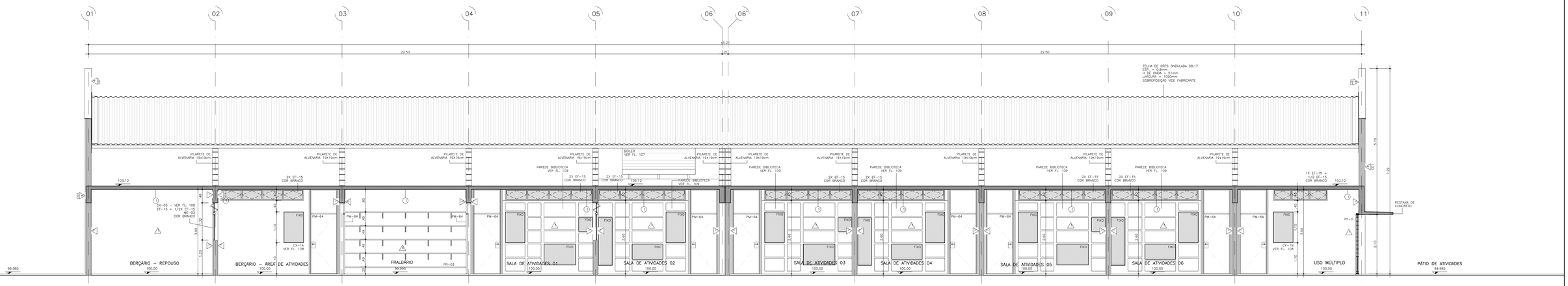
PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA YURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
PABX (11) 3159 1970
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU: A1490385-0

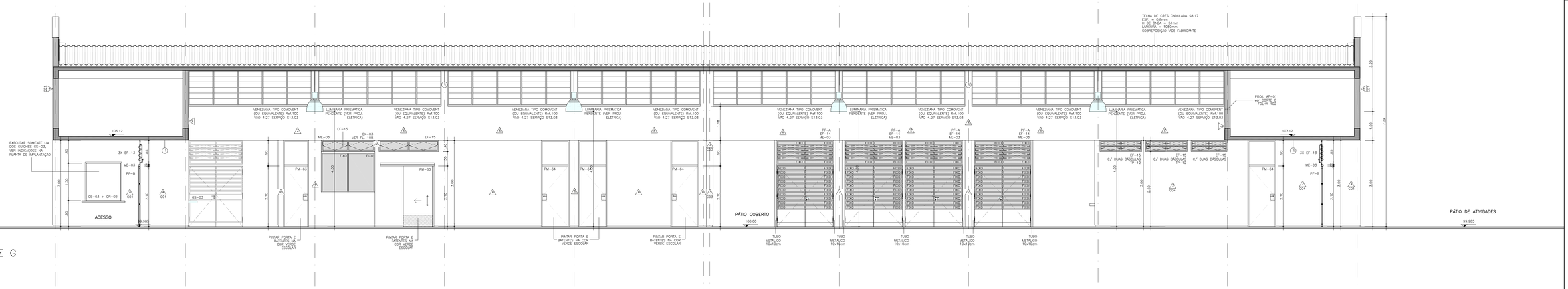
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CÓDIGO: 1,2|0,1|0,8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ARQ
CONTEÚDO: CORTES TRANSVERSAIS A, B e C / ELEVAÇÕES 1 e 2	ESCALA: 1/50	FOLHA: 35/12	REVISÃO: 00

1202081_01APE000500_01



CORTE E



CORTE G

CORTE H

ELEVAÇÃO 03

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENT, JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TODOS OS CAIXILHOS EXTERNOS: COR GRAFITE.
03. CAIXILHOS INTERNOS REFERENTES AS FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS AS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADOS – LARANJA NO "CONJUNTO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1 PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.

2 CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03

3 CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04)

PAREDE

PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21

PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
C01 = COR VERMELHO C03 = COR VERDE MILO C05 = COR AZUL CELESTE
C02 = COR AMARELO C04 = COR LARANJA
SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA

PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
C01 = COR LAGUNA C03 = COR AZUL CELESTE
C02 = COR LARANJA
SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)

PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
C01 = COR AZUL PROFUNDO

AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO

1 PINTURA LÁTEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
△		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.

APROVACAO	DATA
AUTOR DO PROJETO	
FDE	

PROJETO EXECUTIVO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

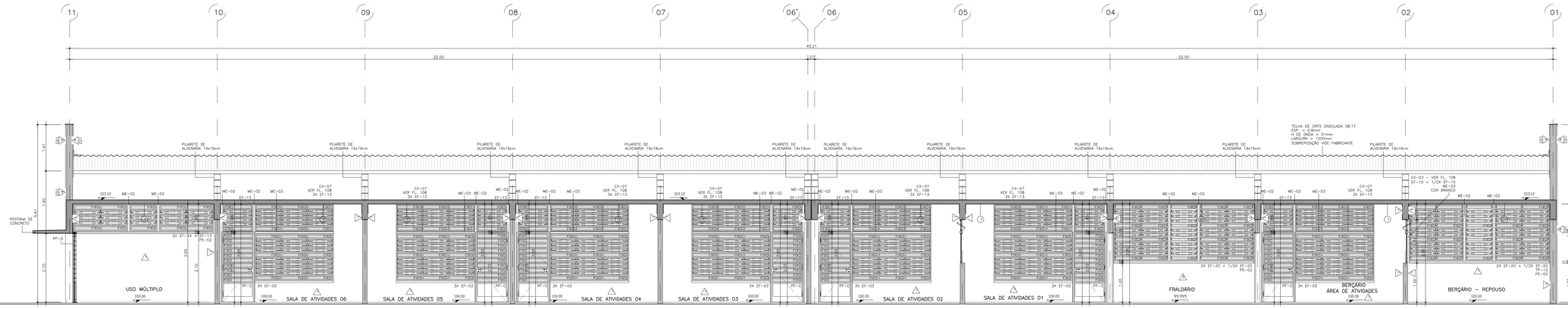
apiacás arquitetos
ARQUITETOS – ARQUEIRON TRISTEL PEDRO BARROS AGUIA FURUYA
R. GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
PABX (11) 3158 1870
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU NY4923385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE	
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP	CÓDIGO: 1 2 0 1 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E	Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA / TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TECNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: CORTES LONGITUDINAIS E, G e H	ESCALA: 1/50 / FOLHA: 36/12 / REVISÃO: 00

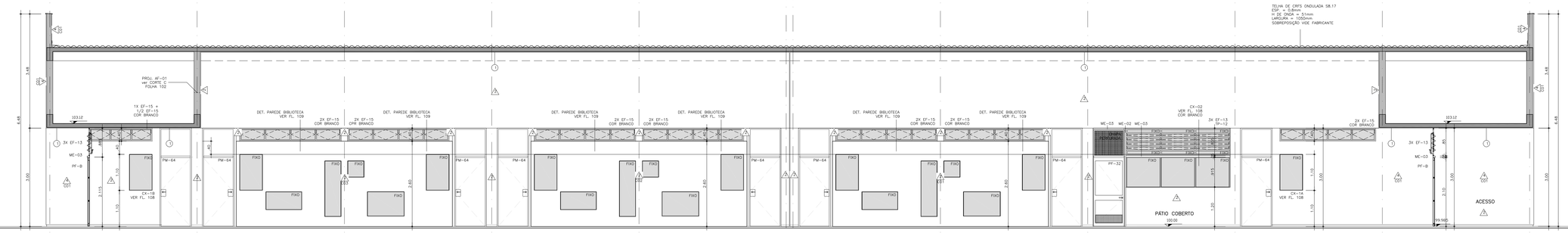
PAD CR-1E

103

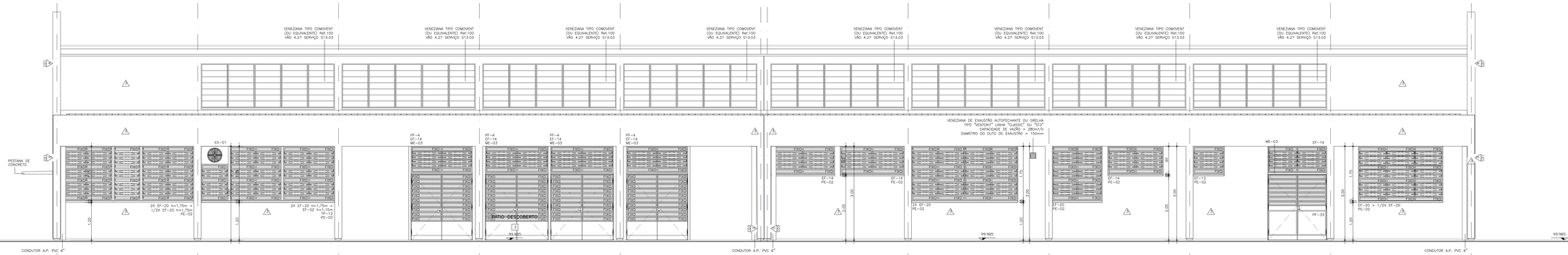
1202081_01APE000600_01



CORTE D



CORTE F



ELEVAÇÃO 04

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENT, JUNTO À COBERTURA, COR BRANCA.
02. TODOS OS CAIXILHOS EXTERNOS: COR GRAFITE;
03. CAIXILHOS INTERNOS REFERENTES AS FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE À CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA;
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. PINTURA DAS PAREDES INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS AS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVERM INSTALADOS – LARANJA NO "TONALIZO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

PAD CR-1E

104

COD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
1:8		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVAÇÃO	DATA
			FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINILICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFICIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E METODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. CIMENTADO DESEMPENADO. (FICHA S12.04)

PAREDE

- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - C01 = COR VERMELHO
  - C02 = COR AMARELO
  - C03 = COR VERDE NILO
  - C04 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
- PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR LAGUNA
  - C02 = COR LARANJA
  - C03 = COR AZUL CELESTE
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
- PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AZUL PROFUNDO
- AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO

1. PINTURA LÁTEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

PROJETO EXECUTIVO

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

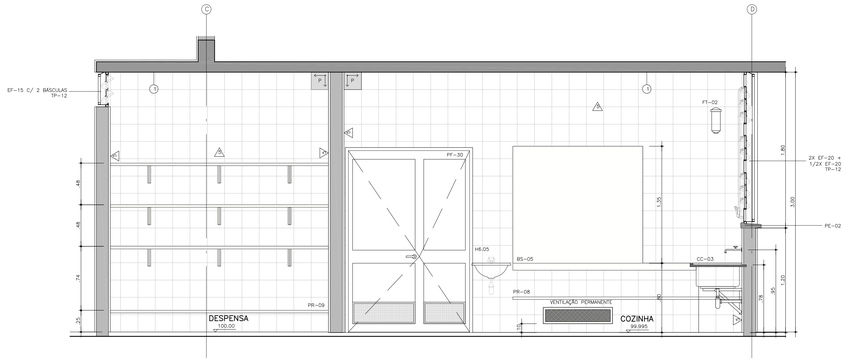
PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

apiacás arquitetos
ARQUITETOS | ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ/32 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
PARÁ (11) 3159 7870
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU A7490385-0

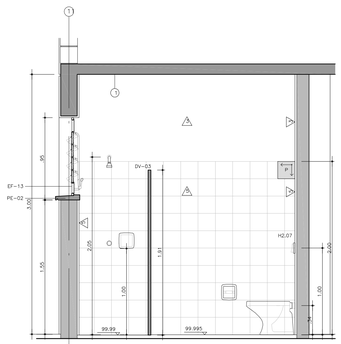
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP		CÓDIGO	1 2 0 1 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E		Nº LOTE	01
ETAPA/ÁREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TECNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: CORTES LONGITUDINAIS D e F / ELEVAÇÕES 3	ESCALA: 1/50	FOLHA: 37/12	REVISÃO: 00

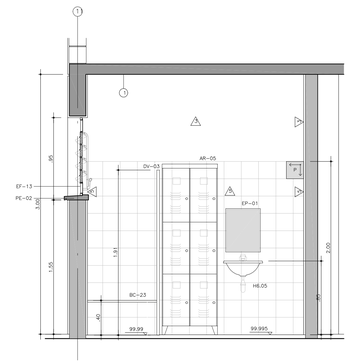
12020B1_01APE000700_01



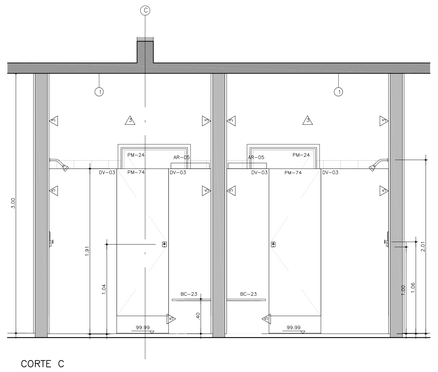
CORTE B



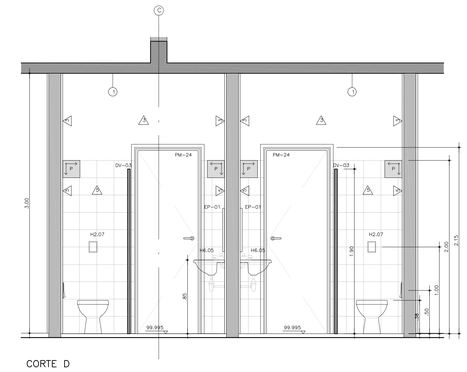
CORTE A



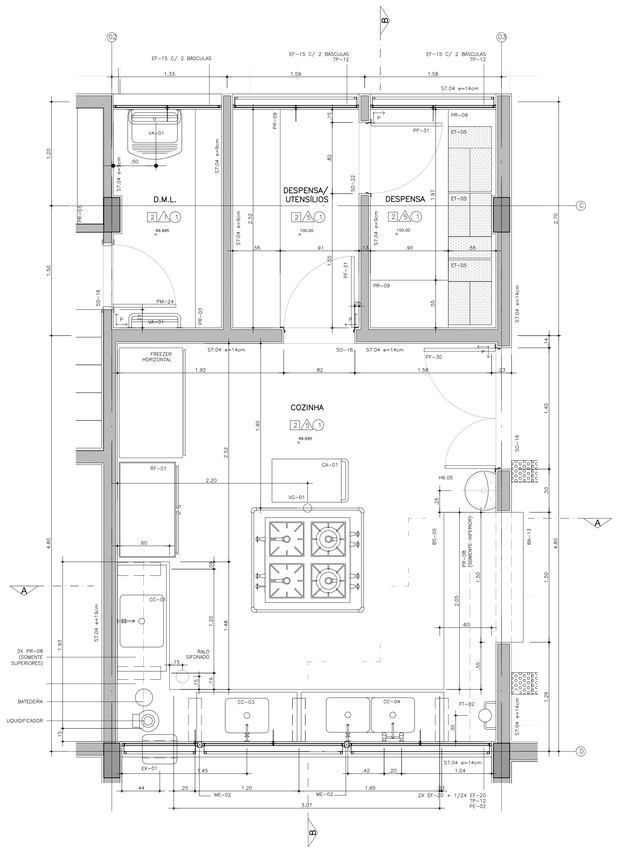
CORTE B



CORTE C

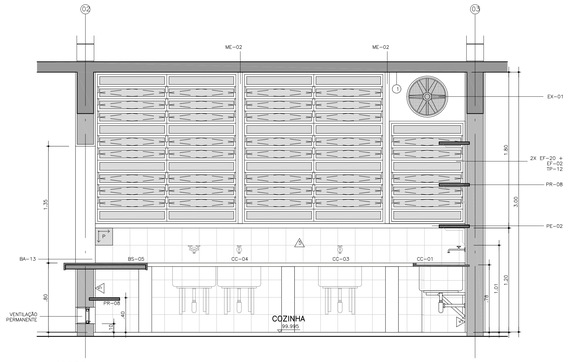


CORTE D

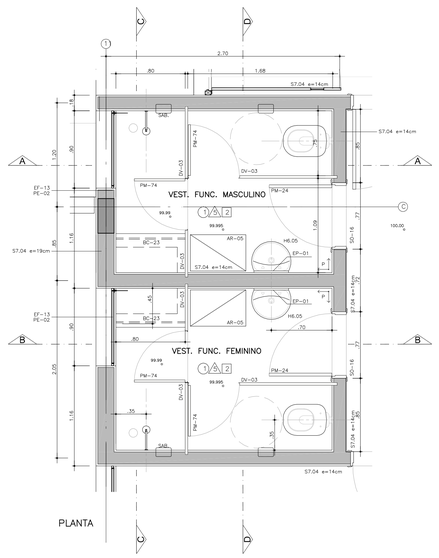


COZINHA / DESPENSA / UTENSÍLIOS

ESC 1:25



CORTE A



PLANTA

VESTIÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS

ESC 1:25

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO TOMADOR, JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TODOS OS CAIXILHOS EXTERNOS: COR GRAFITE A.
03. CAIXILHOS INTERNOS REFERENTES AO FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS ÀS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADAS — LARANJA N2 "CENJUVO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

PAD CR-1E

105

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
△		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.

APROVACAO	DATA
AUTOR DO PROJETO	
FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINILICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BIANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04)

PAREDE

- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - C01 = COR VERMELHO
  - C02 = COR AMARELO
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
  - C03 = COR VERDE MILO
  - C04 = COR LARANJA
- PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR LAGUNA
  - C02 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
  - C03 = COR AZUL CELESTE
- PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AZUL PROFUNDO
- AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO

- PINTURA LATEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

PROJETO EXECUTIVO

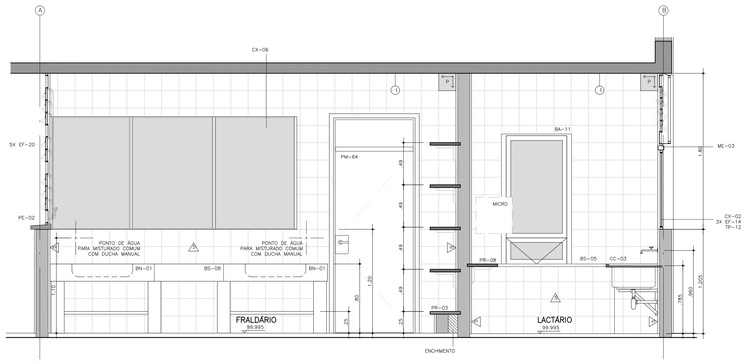
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BURAQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br PABX (11) 3159 1970
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU/ NºA92385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE	
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP	CÓDIGO: 1,2,0,1,1,0,8,1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E	Nº LOTE: 01
ETAPA/AREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV/2019 / ETAPA/AREA TECNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: AMPL. COZINHA / DESP. / UTESÍLIOS E VEST. FUNC.	ESCALA: 1/25 / FOLHA: 38/12 / REVISÃO: 00

1202081_01APE0008O0_01

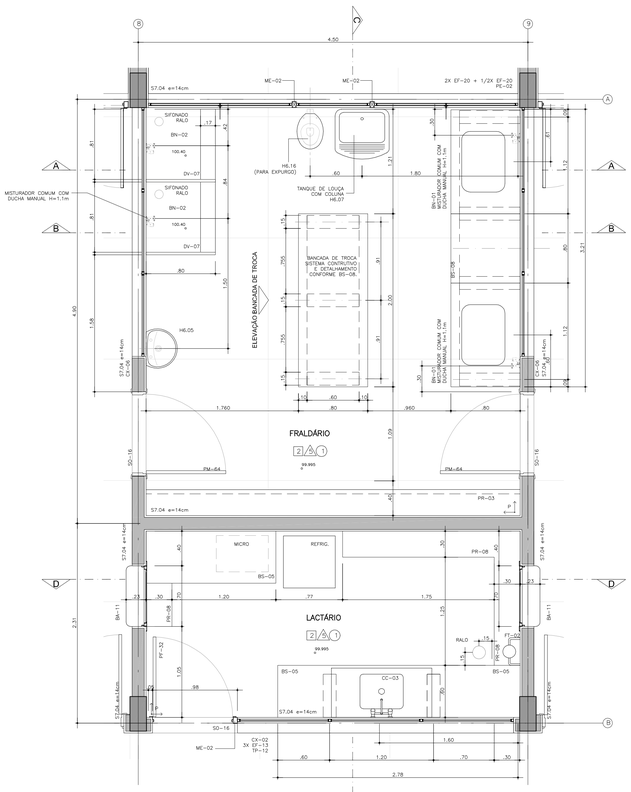


CORTE C

ELEVAÇÃO

BANCADA DE TROCA

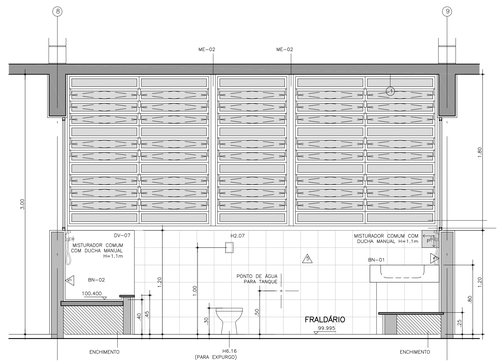
ESC 1:25



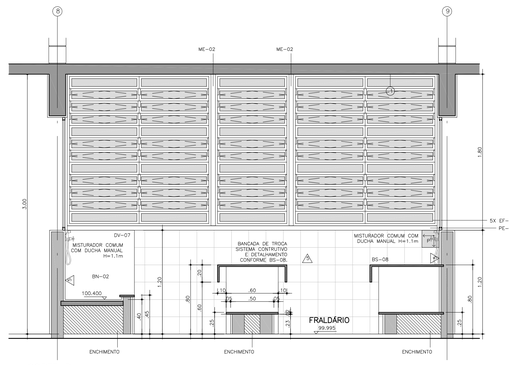
PLANTA

LACTÁRIO / FRALDÁRIO

ESC 1:25



CORTE A

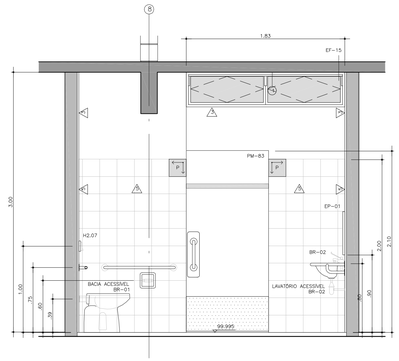


CORTE B

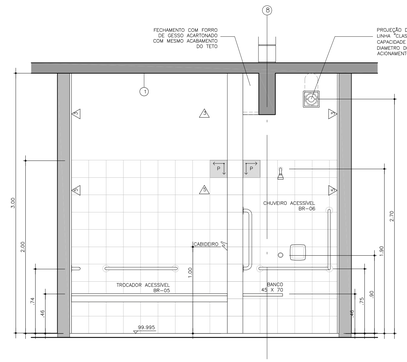
CORTE D

SANITÁRIO / VESTIÁRIO FAMILIAR

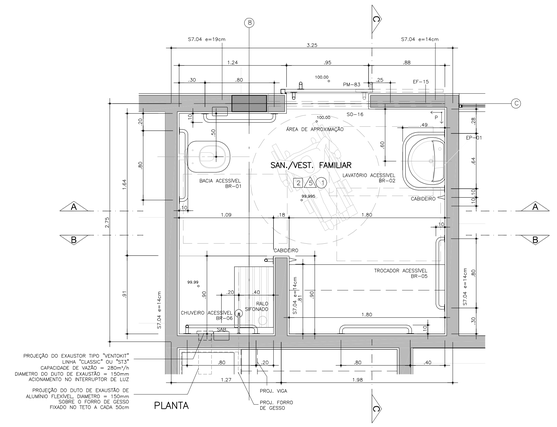
ESC 1:25



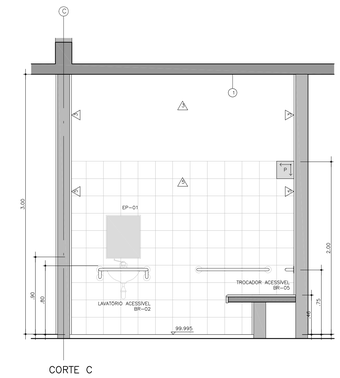
CORTE A



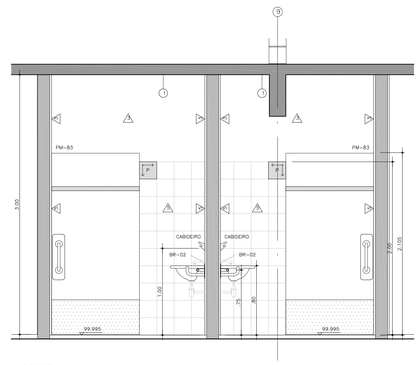
CORTE B



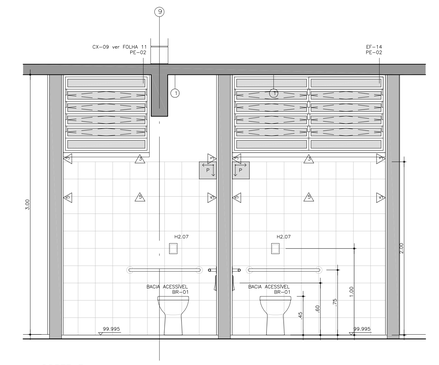
PLANTA



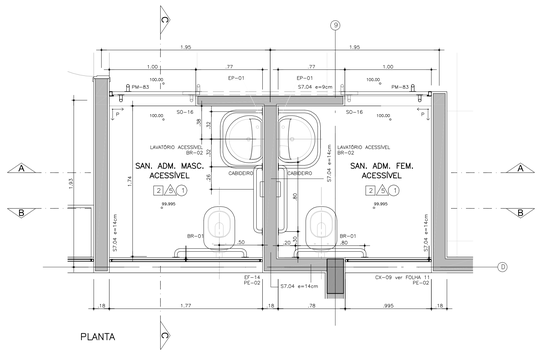
CORTE C



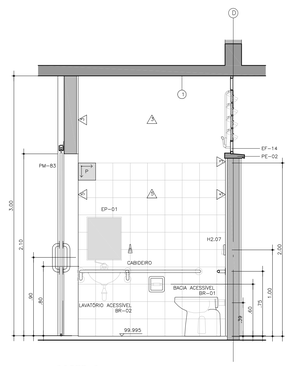
CORTE A



CORTE B



PLANTA



CORTE C

SANITÁRIOS ADMINISTRATIVOS

ESC 1:25

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENC. JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TODOS OS CAIXILHOS EXTERNOS: COR GRAFITE.
03. CAIXILHOS INTERNOS REFERENTES AO FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR AZUL: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS ÀS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADAS — LARANJA NO "COALHATO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

PAD CR-1E

106

COD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.	APROVACAO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1 PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.

2 CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03

3 CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04)

PAREDE

A PINTURA ESMALTE À BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21

A1 PINTURA ESMALTE À BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm: – FICHA S14.21
C01 = COR VERMELHO
C02 = COR AMARELO
SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
C03 = COR VERDE MILO
C04 = COR LARANJA

A2 PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
C01 = COR LAGUNA
C02 = COR LARANJA
SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE).
C03 = COR AZUL CELESTE

A3 PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
C01 = COR AZUL PROFUNDO

A4 AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

A5 PINTURA ESMALTE À BASE DE AGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO

1 PINTURA LATEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

PROJETO EXECUTIVO

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

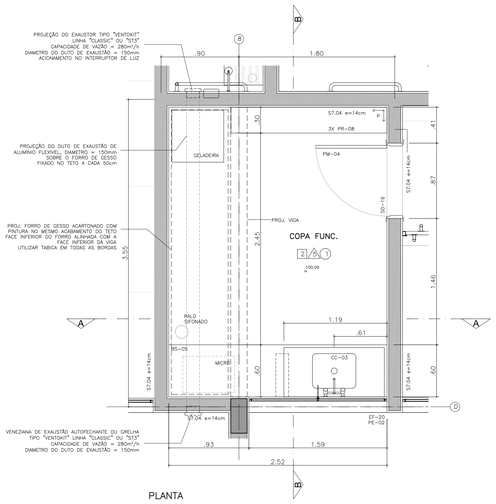
apiacás arquitetos
ARQUITETOS: ANDERSON TREITAS, PEDRO AMANDO, ALICIA FURUYA
RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 140 - 4º AND. - CONJ. 42 - REPÚBLICA - SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
FONE (11) 3159 1870

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU Nº492385-0

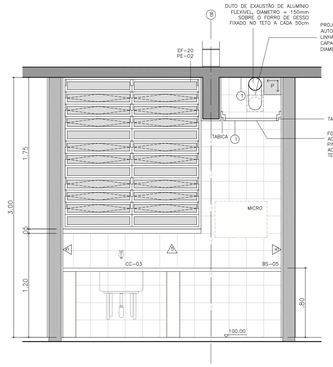
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL	TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP
CÓDIGO	1,2 0, 1 0, 8 1
INTERVENÇÃO	CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E
Nº LOTE	01
ETAPA/AREA TECNICA	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA
TIPO PROJETO	PADRÃO
DATA	FEV/2019
ETAPA/AREA TECNICA	PE-ARQ
CONTEÚDO	AMPL. SAN. ADM. / LACTÁRIO / FRALD./ VEST. FAM.
ESCALA	1/25
FOLHA	39/12
REVISÃO	00

1202081_01APE000900_01



PLANTA

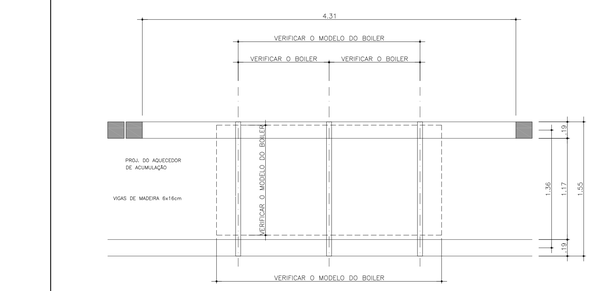


CORTE A

CORTE B

COPA FUNCIONÁRIOS

ESC 1:25



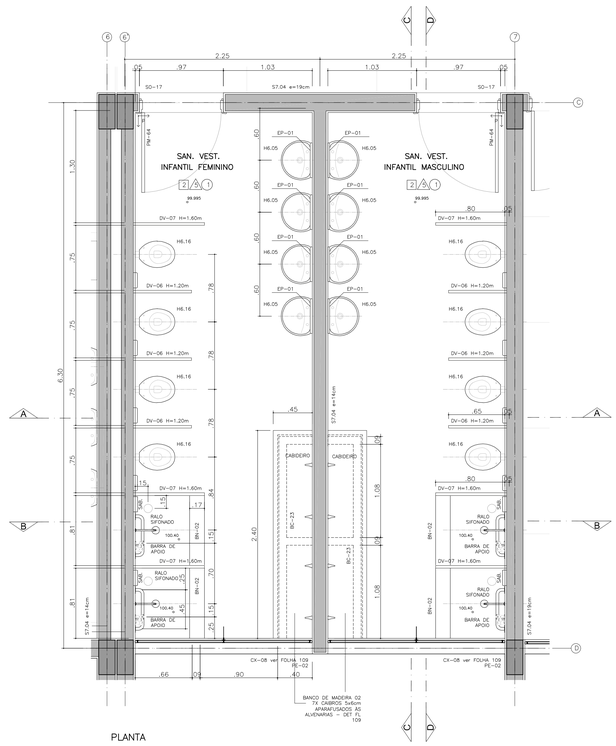
PLANTA

CORTE

AMPLIAÇÃO DO BOILER

ESCALA: 1/25

NOTA: VER PROJETO DE HIDRÁULICA PARA CARACTERÍSTICAS DO BOILER CASO NECESSÁRIO, ADAPTAR O SISTEMA DE APOIO EM FUNÇÃO DO VOLUME E MODELO ADQUIRIDO EM OBRA.

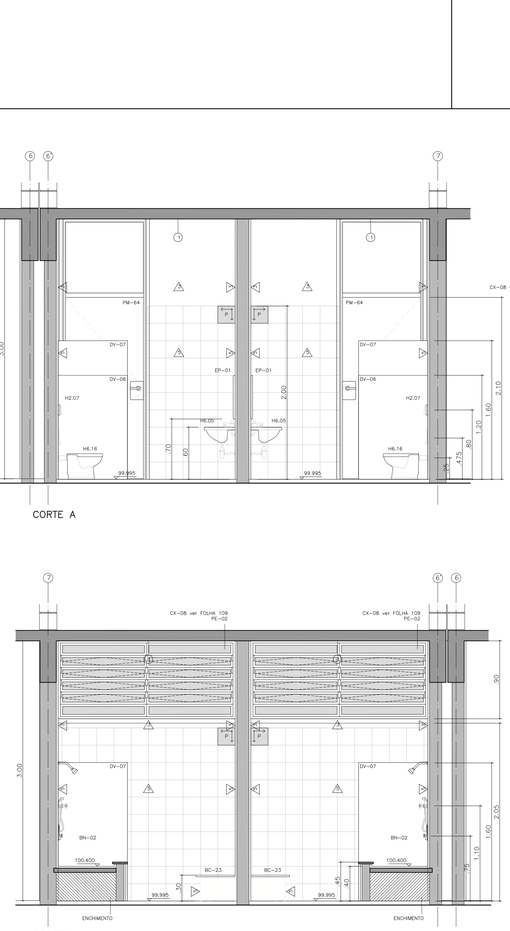


PLANTA

CONJUNTO DE SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS DOS ALUNOS

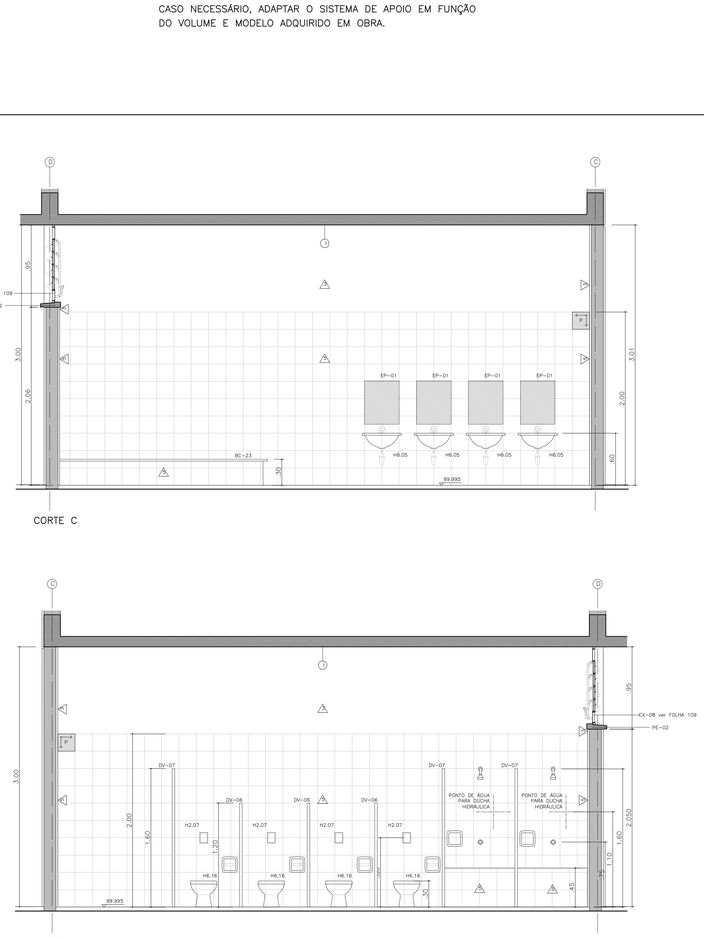
ESC 1:25

CORTE A



CORTE B

CORTE C



CORTE D

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENT, JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TELHAS DE BARRAMOS EXTERNOS: COR GRAFITE.
03. CAIXILHOS EXTERNOS E INTERNOS AS FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS ÀS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADOS – LARANJA NO "CONJUNTO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

PAD CR-1E

107

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	03	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

△	nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
			AUTOR DO PROJETO		FDE	
	9					
	8					
	7					
	6					
	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

OBSERVAÇÕES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.

APROVAÇÃO	DATA
FDE	

	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO
1. PLACAS VINILICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFICIE HOMOGÊNICA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04)

PAREDE
1. PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21
2. PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
   C01 = COR VERMELHO C03 = COR VERDE MLO
   SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA C04 = COR LARANJA
3. PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
   C01 = COR LAGUNA C03 = COR AZUL CELESTE
   C02 = COR LARANJA
   SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
4. PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
   C01 = COR AZUL PROFUNDO
5. AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
6. PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO
7. PINTURA LÁTEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

PROJETO EXECUTIVO

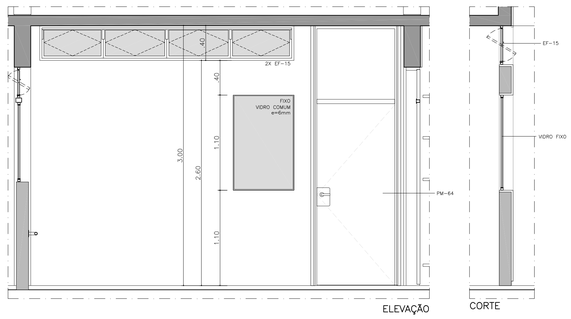
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

apiacás arquitetos
ARQUITETOS - ASSUNÇÃO FREITAS, PEDRO AMARO, ACACIA DURVAN
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU N1492385-0

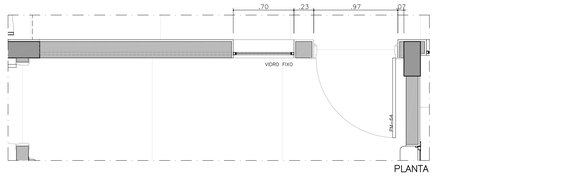
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TECNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: AMPL. SANITÁRIOS DOS ALUNOS / COPA FUNC./BOILER	ESCALA: 1/25	FOLHA: 10/12	REVISÃO: 00

12020181_01APE0001000_01



ELEVAÇÃO

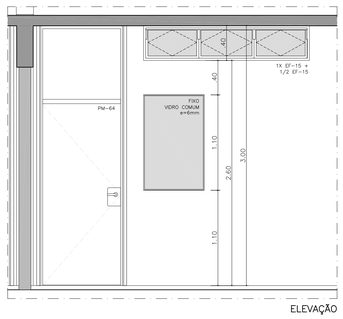
CORTE



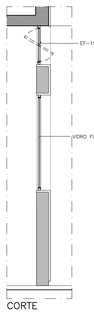
PLANTA

CX–01A
BERÇÁRIO
ESC 1:25

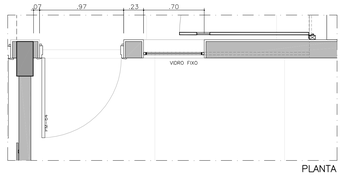
NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



ELEVAÇÃO



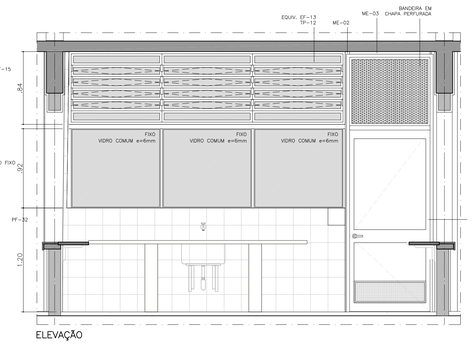
CORTE



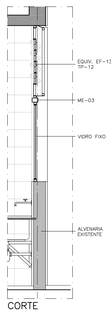
PLANTA

CX–01B
USO MÚLTIPLO
ESC 1:25

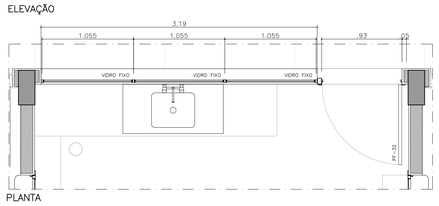
NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



ELEVAÇÃO



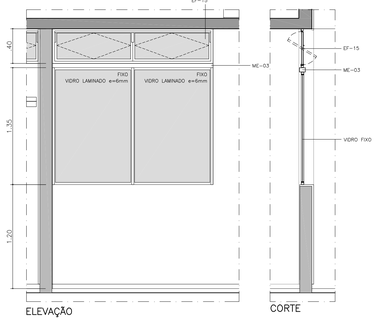
CORTE



PLANTA

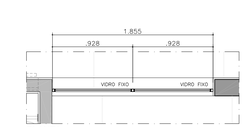
CX–02
LACTÁRIO
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



ELEVAÇÃO

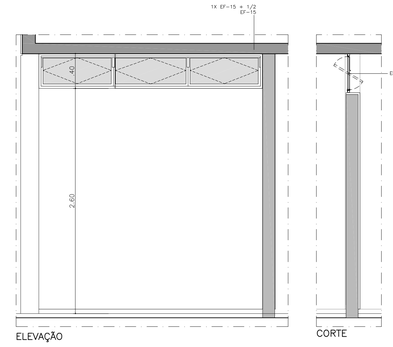
CORTE



PLANTA

CX–03
DIRETORIA
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR GRAFITE



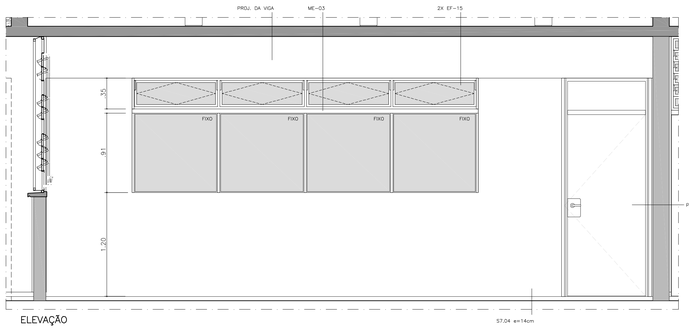
ELEVAÇÃO

CORTE

PLANTA

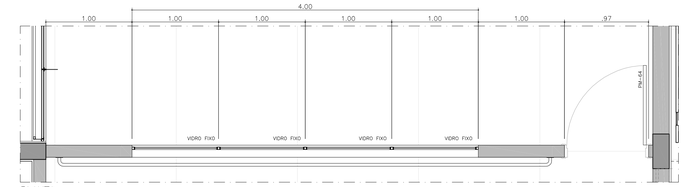
CX–04
DIRETORIA
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR GRAFITE



ELEVAÇÃO

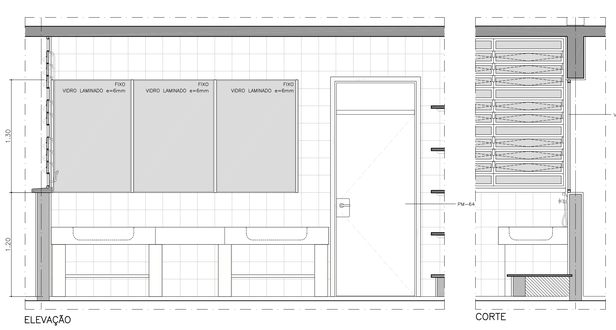
CORTE



PLANTA

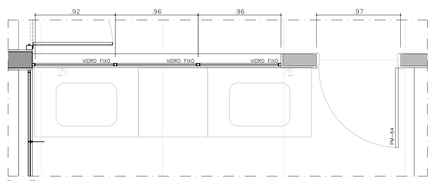
CX–05 (2X)
BERÇÁRIO / SALA DE ATIVIDADES 02
ESC 1:25

NOTAS
– VIDRO TRANSPARENTE 4mm
– PINTURA NA COR BRANCA



ELEVAÇÃO

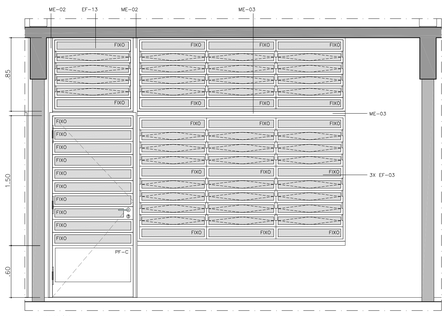
CORTE



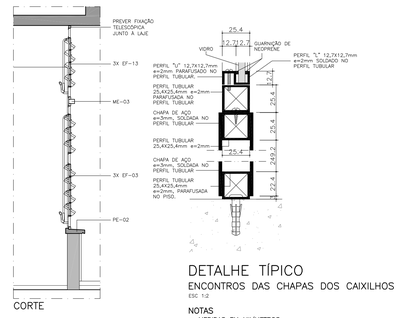
PLANTA

CX–06 (2X)
FRALDÁRIO
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



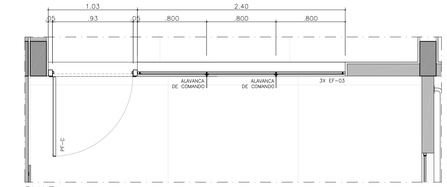
ELEVAÇÃO



CORTE

DETALHE TÍPICO
ENCONTROS DAS CHAPAS DOS CAIXILHOS
ESC 1:2

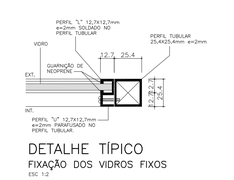
NOTAS
– MEDIDAS EM MILÍMETROS



PLANTA

CX–07 / PF–C (7X)
SALAS DE ATIVIDADES
ESC 1:25

NOTAS
– VIDRO TRANSPARENTE 4mm
– PINTURA DOS CAIXILHOS NA COR GRAFITE
– DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO DO PF–C CONFORME PF–27 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.



DETALHE TÍPICO
FIXAÇÃO DOS VIDROS FIXOS
ESC 1:2

NOTAS
– MEDIDAS EM MILÍMETROS
– VIDROS ESPECIFICADOS EM PROJETO

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENT, JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TODOS OS CAIXILHOS EXTERNOS: COR GRAFITE.
03. CAIXILHOS INTERNOS REFERENTES AO FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS ÀS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADO – LAMINA NO "CONJUNTO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
△		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
			APROVACAO	DATA
			AUTOR DO PROJETO	
			FDE	

PROJETO EXECUTIVO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

apiacás arquitetos
ARQUITETOS – ANDERSON TROTTA, PEDRO BARROS, ACACIA TUNIYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
FONE (11) 3158 1870

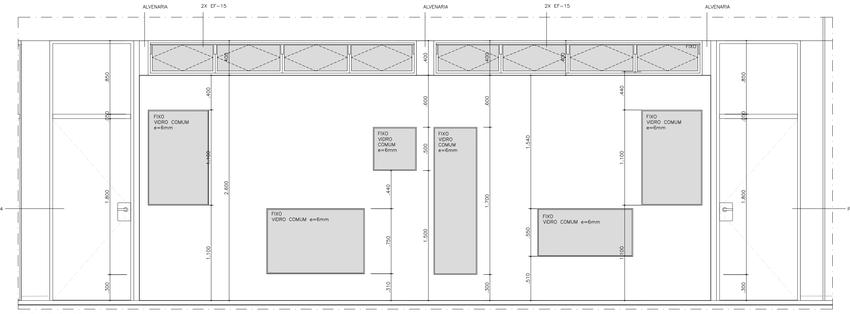
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU NºA90385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

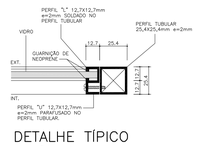
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP		CÓDIGO: 1,2 0,1 0,8,1	Nº LOTE: 01
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1E			
ETAPA/AREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/AREA TECNICA: PE–ARQ
CONTEÚDO: AMPLIAÇÕES DE DETALHES E CAIXILHOS	ESCALA: 1/25	FOLHA: 11-/12	REVISÃO: 00

PAD CR-1E 108

1202081_01APE001100_01

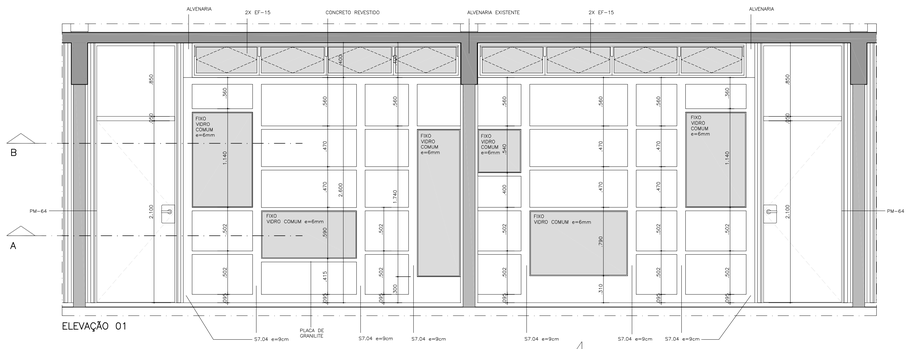


ELEVAÇÃO 02

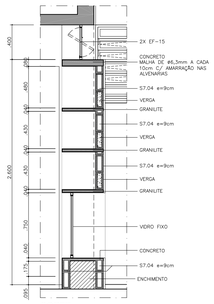


DETALHE TÍPICO
FIXAÇÃO DOS VIDROS FIXOS
ESC 1:2

NOTAS
- MEDIDAS EM MILÍMETROS
- VIDROS ESPECIFICADOS EM PROJETO



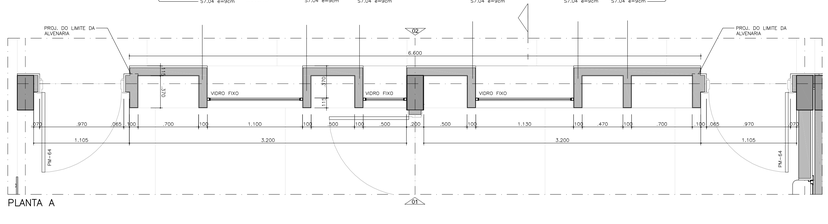
ELEVAÇÃO 01



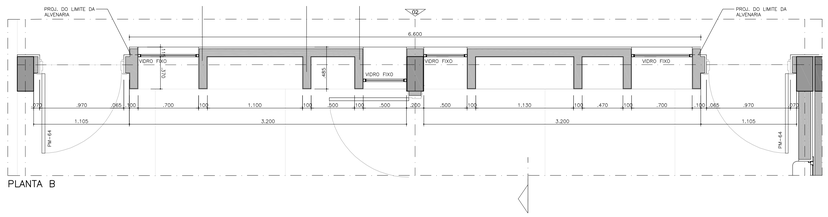
CORTE

DET. PAREDE BIBLIOTECA
SALAS DE ATIVIDADES
ESC 1:25

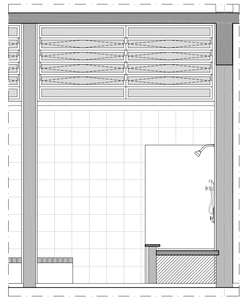
NOTAS
- VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
- ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO DAS PRATELEIRAS CONFORME PR-09 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- AS PRATELEIRAS TERÃO e=4cm E DEVERÃO SER ENGASTADAS 5cm NAS ALVENARIAS.
- VER ACABAMENTOS NOS DESENHOS GERAIS



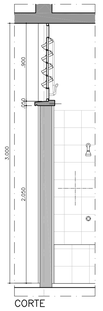
PLANTA A



PLANTA B



ELEVAÇÃO



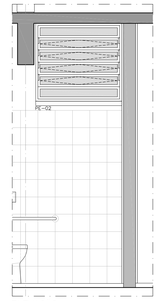
CORTE

PLANTA

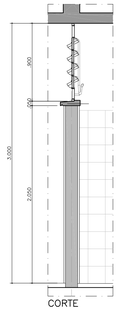
CX-08 (2X)
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DOS ALUNOS

ESC 1:25

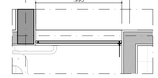
NOTAS
- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO CONFORME EF-14 DO CATALOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- VIDRO TRANSPARENTE 4mm.
- PINTURA COR GRAFITE



ELEVAÇÃO



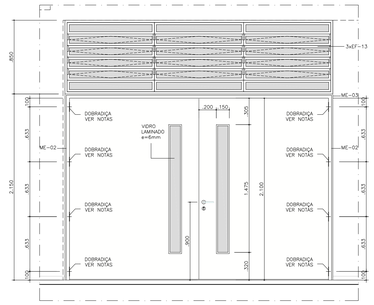
CORTE



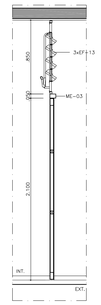
PLANTA

CX-09
SANITÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS
ESC 1:25

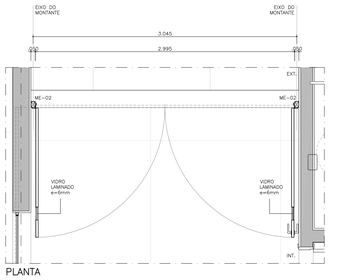
NOTAS
- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO CONFORME EF-13 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- VIDRO TRANSPARENTE 4mm.
- PINTURA COR GRAFITE



ELEVAÇÃO



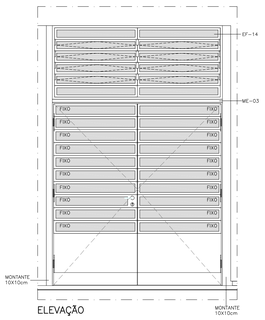
CORTE



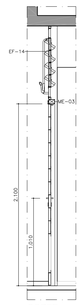
PLANTA

PF-B (2X)
PORTAS DE ENTRADA
ESC 1:25

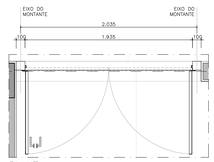
NOTAS
- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO CONFORME PF-23 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE, SEM A MOLA HIDRÁULICA.
- VER SITUAÇÕES NAS PLANTAS E CORTES.
- PINTURA COR GRAFITE.
- UTILIZAR 4 DOBRADIÇAS TIPO "BORBOLETA" POR FOLHA DE PORTA, EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, 4¼x3½, ESPESSURA=3mm PARA CARGA DE 160Kg, FABRICAÇÃO METAFIX OU FAZDA OU SIMILAR.



ELEVAÇÃO



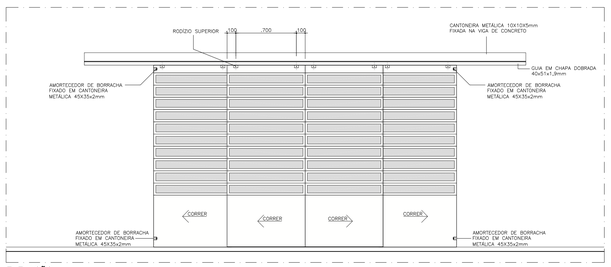
CORTE



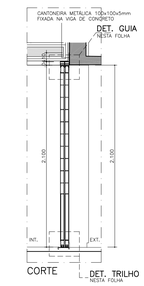
PLANTA

PF-A (4X)
REFEITÓRIO
ESC 1:25

NOTAS
- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO CONFORME PF-11 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- VER SITUAÇÕES NAS PLANTAS E CORTES.
- PINTURA COR GRAFITE

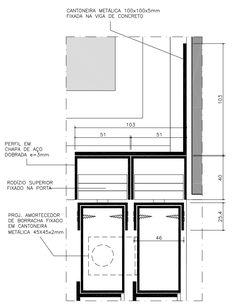


ELEVAÇÃO



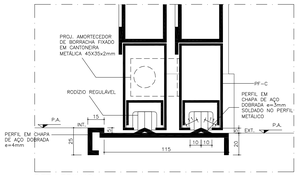
CORTE

DET. TRILHO
NESTA FOLHA



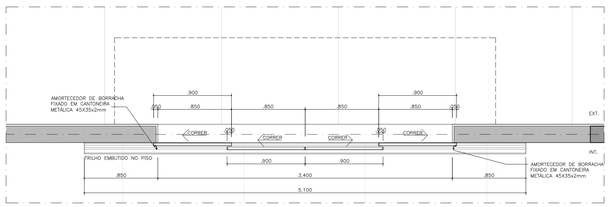
DET. GUIA
ESC 1:2

NOTAS
- MEDIDAS EM MILÍMETROS
- DIMENSÕES, MÉTODO EXECUTIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS RODÍZIOS E AMORTECEDORES DEVERÃO SER VERIFICADOS PELO FABRICANTE.



DET. TRILHO
ESC 1:2

NOTAS
- MEDIDAS EM MILÍMETROS
- DIMENSÕES, MÉTODO EXECUTIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS RODÍZIOS E AMORTECEDORES DEVERÃO SER VERIFICADOS PELO FABRICANTE.



PLANTA

PF-D (1X)
USO MÚLTIPLO
ESC 1:25

NOTAS
- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO DAS FOLHAS DAS PORTAS CONFORME PF-11 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- DIMENSÕES, MÉTODO EXECUTIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS RODÍZIOS E AMORTECEDORES DEVERÃO SER VERIFICADOS PELO FABRICANTE.
- UTILIZAR SISTEMA DE "NÃO AMIGA".
- VER SITUAÇÕES NAS PLANTAS E CORTES.
- PINTURA COR GRAFITE.

ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DE CORES:

01. AS PEÇAS DE FIXAÇÃO DO COMOVENT, JUNTO À COBERTURA: COR BRANCA.
02. TELHAS DE BARRO DO INTERNATO: COR GRAFITE.
03. CAIXILHOS EXTERNOS E INTERNOS AO FACES DAS SALAS DE AULA DE FRENTE A CIRCULAÇÃO: COR BRANCA.
04. BATENTES METÁLICOS DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA E DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
05. PORTAS DE MADEIRA DAS SALAS DE AULA: COR BERINGELA.
06. PORTA DO LACTÁRIO: COR BRANCA.
07. CAIXILHOS, BATENTES E PORTAS INTERNAS REFERENTES AOS DEMAIS AMBIENTES (FACES OPOSTAS ÀS SALAS DE AULA): NAS MESMAS CORES DA PAREDES ONDE ESTIVEREM INSTALADOS – LARANJA NO "CONJUNTO" DA COZINHA/LAVANDERIA, VERDE ESCOLAR NO CONJUNTO DOS SANITÁRIOS/DIRETORIA, AZUL PROFUNDO EM PARTE DA SECRETARIA, VER DEMAIS ESPECIFICAÇÕES ANOTADAS NAS PLANTAS, CORTES E AMPLIAÇÕES.

PAD CR-1E

COD	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
△ no	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO
1. PLACAS VINILICAS 30X30 TONALIDADE CINZA CLARO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04)

APROVACAO DATA
AUTOR DO PROJETO

PAREDE
- △1 PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- △2 PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - C01 = COR VERMELHO
  - C02 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
  - C03 = COR VERDE MLO
  - C04 = COR LARANJA
- △3 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AMARELA
  - C02 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
  - C03 = COR AZUL CELESTE
- △4 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AZUL PROFUNDO
- △5 AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
- △6 PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21

TETO
- 1 PINTURA LÁTEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, COR BRANCA – FICHA S14.11

PROJETO EXECUTIVO

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DE ARQUITETURA

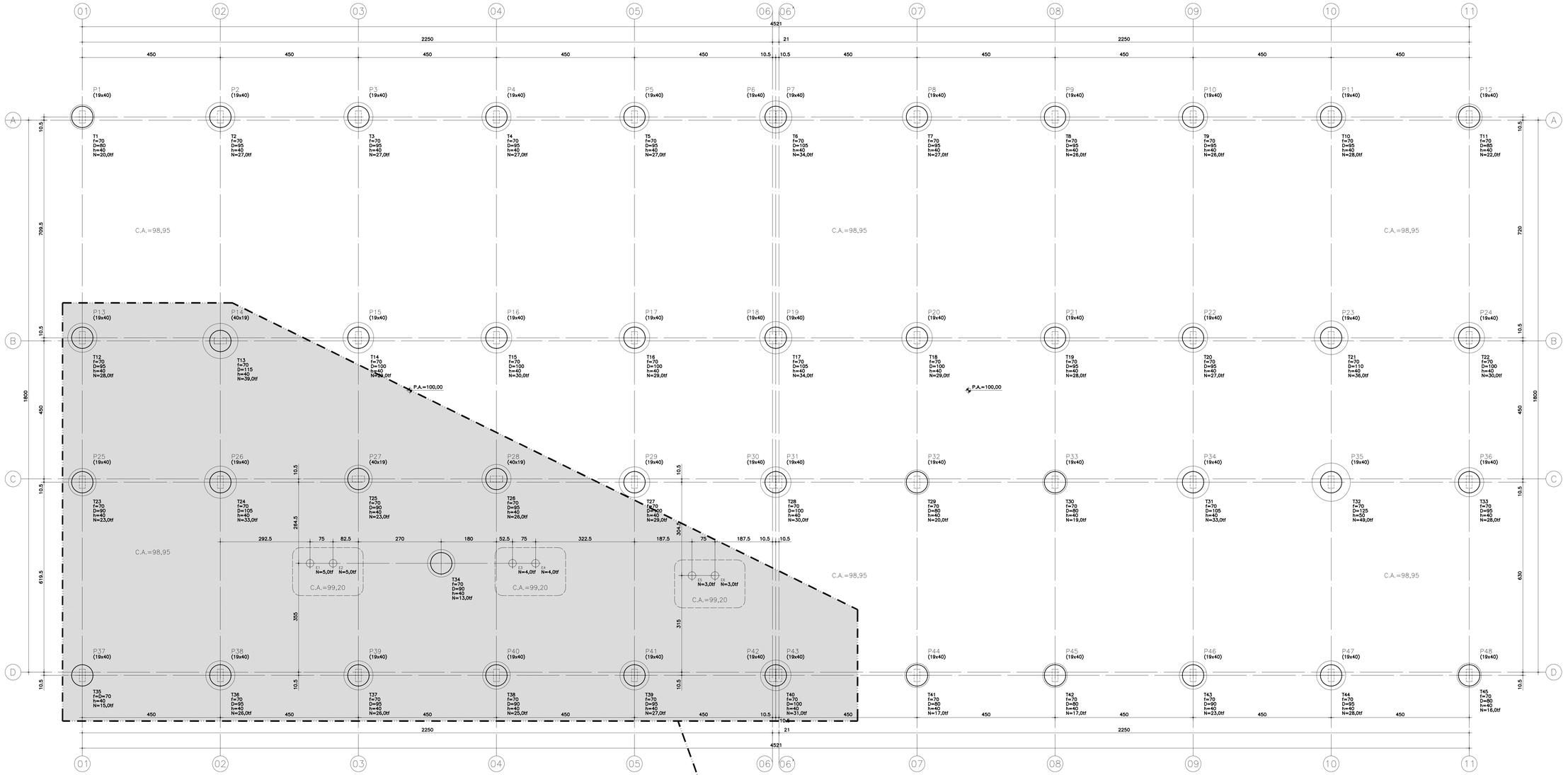
apiacás arquitetos
ARQUITETOS - ANGERON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA ZURUIN
R GENERAL JARDIM 482 CJ.132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU N°A903385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: AMPLIAÇÕES E DETALHES GERAIS	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 12/12	REVISÃO: 00

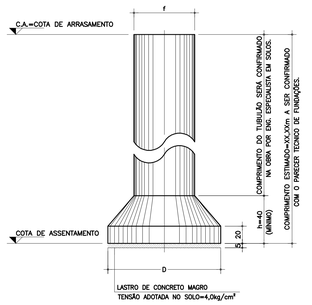
12020181_01APE001200_01

ESC. PLOT.	1:20
A0	841x1189
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



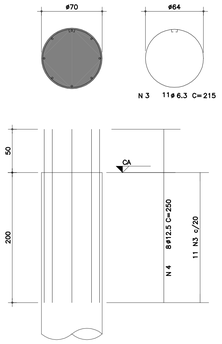
LOCAÇÃO DOS TUBULÕES
ESC. 1:50

DET. TÍPICO DOS TUBULÕES
ESC. 1:25



-PARA ESTAS FUNDAÇÕES, UTILIZAR OPÇÃO SAPATAS FL.03;
-VÉR PARECER DE SOLOS 1202081_01GPT000100_03;
-OBRIGATÓRIO QUE AS OBRAS DE FUNDAÇÃO SEJAM ACOMPANHADAS POR ENG. EXPERIENTE EM SOLOS.

ARMAÇÃO DOS TUBULÕES (45x)
ESC. 1:25



LISTA DE FERROS				
POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	5	84	82	6888
2	10	36	220	7920
3	6.3	495	215	106425
4	12.5	360	250	90000

RESUMO DE ACO C.A. 50		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3	1064.25	266
8		
10	79.2	50
12.5	900	900
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		1216

RESUMO DE ACO C.A. 60		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5	68.86	11
6		
TOTAL (kg)		11

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

APROVAÇÃO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

NOTAS:
01-CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02-AÇO: CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06-C.A.=COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS
07-P.A.=PISO ACABADO.
08-CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
-350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
-300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL
09-FATOR AGUA/CIMENTO MÁXIMO < 0.60l/kg.
10-PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA: 1202081_01GPT000100_03 - CEPOLLINA Nº DE DATA: 08/02/2019
11-TENSÃO ADOTADA NO SOLO: 4,0kgf/cm²
12-PA=100.00 CORRESPONDE AO NÍVEL 99.65 DA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:
apiacás arquitetos
ARQUITETOS - ANDERSON TRETHEL PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
RUA PROFESSOR ANTONIO DA ROCHA BARROS CEP 13.560-000 SÃO CARLOS SP
apiacas@apiacas.com.br PABX (16) 3106 1970
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU Nº A92385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E

ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS - JUMIRIM/SP			CODIGO: 1202081 / No LOTE: 01
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR-1			
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE - EST
CONTEÚDO: LOCAÇÃO DOS TUBULÕES E ~~BALDRAMES~~	ESCALA: INDICADA		FOLHA: 01/14 / REVISÃO: 00

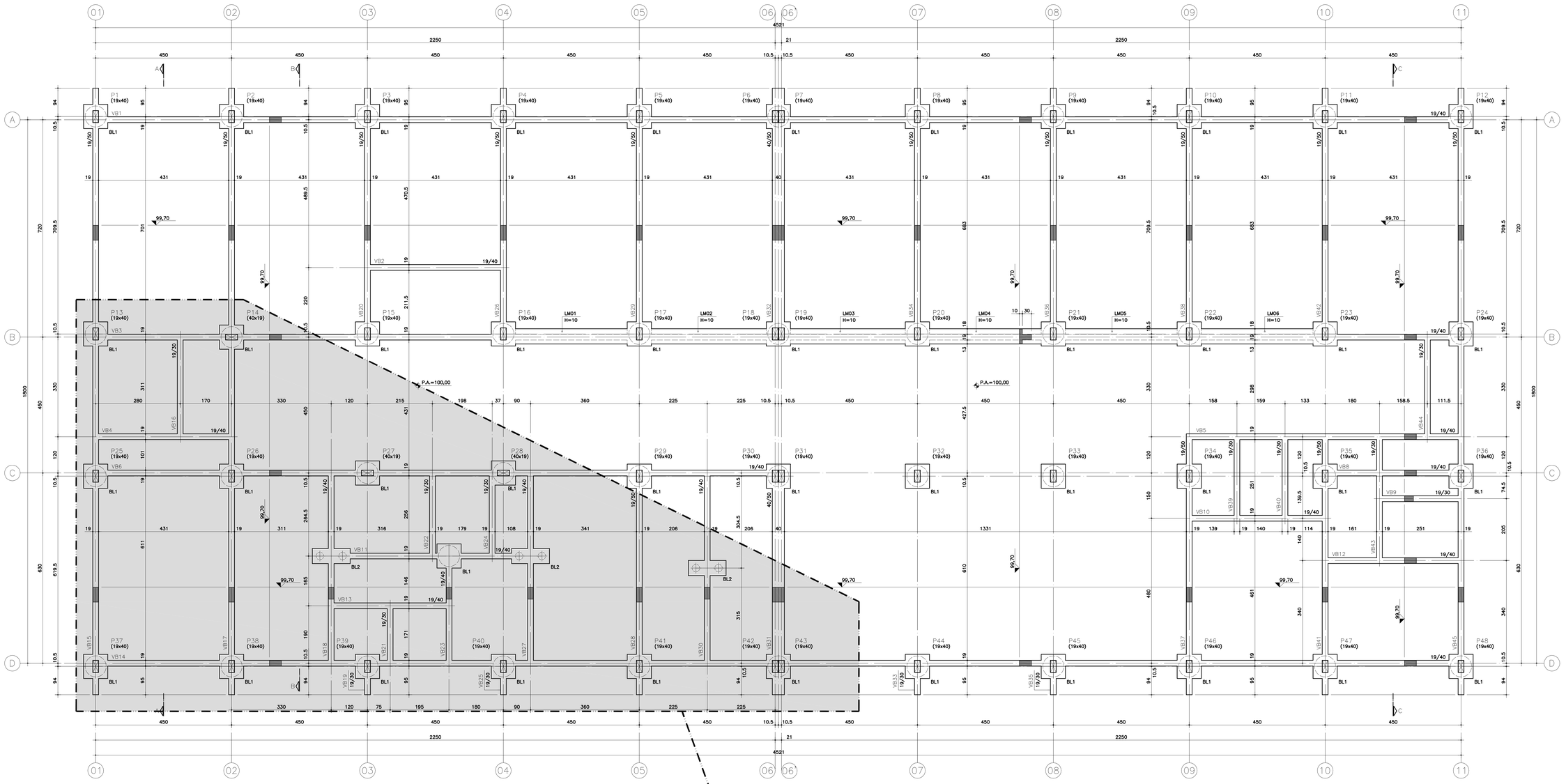
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1202081_01EPE000100_01

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO

200

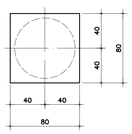
ESC.	PLOT. 1:20
A0	841x1189
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



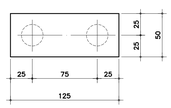
FORMAS DA FUNDAÇÃO
ESC. 1:50

–OBS.: NÃO EXISTE A VIGA VB7.

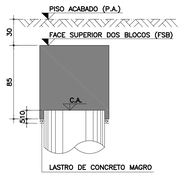
BL1 (45x)
ESC. 1:25



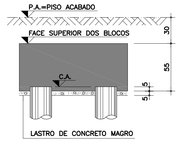
BL2 (3x)
ESC. 1:25



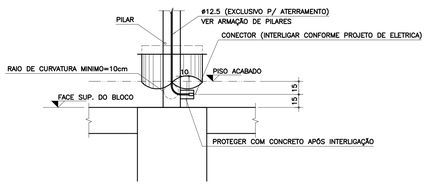
DET. TÍPICO DOS BLOCOS DOS TUBULÕES



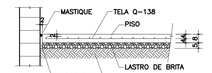
DET. TIPICO DOS BLOCOS



DETALHE TÍPICO PARA ATERRAMENTO DO SISTEMA DE PARA–RAIOS
ESC. 1:25



DETALHE TÍPICO PARA PISO ARMADO ENTRE EIXO 6' E EIXO 11 (CONFORME PARECER DE SOLOS)
ESC. 1:20



CR-1 - PADRÃO TUBULÃO

201

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–C.A.=COTA DE ARRASAMENTO DAS TUBULÕES/BROCAS. Nº DE DATA: 08/02/2019
07–P.A.=PISO ACABADO.
08–LM=LAJE MACIÇA
09–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
10–FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO < 0,60/kg.
11–PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA: 1202081_01GPT000100_03 – CEPOLLINA
12–PA=100.00 CORRESPONDE AO NÍVEL 99.65 DA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:
apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
Nº GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223–010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU A1482385–0

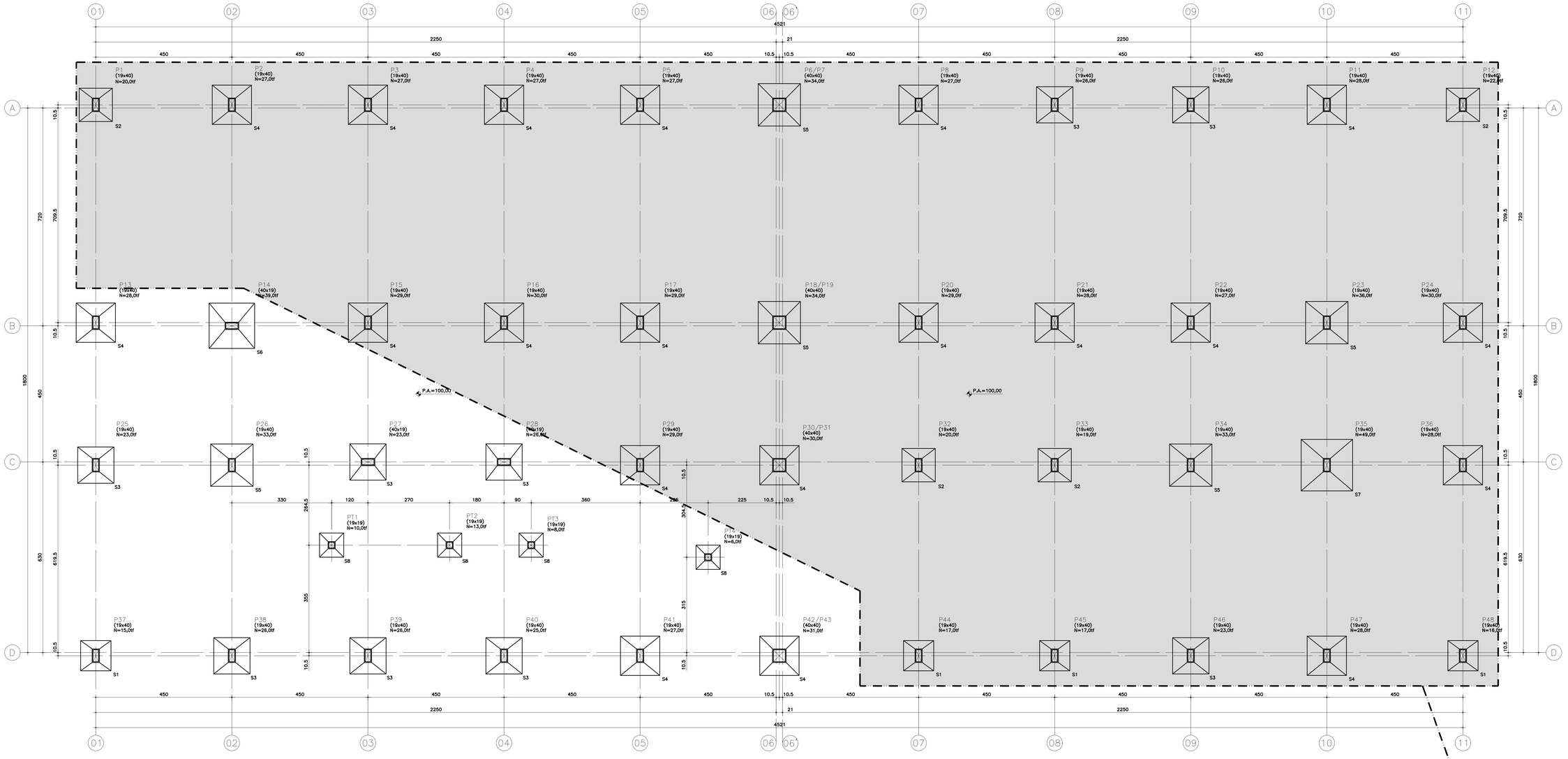
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP		CODIGO: 1202081	
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1		No LOTE: 01	
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: FORMAS DA FUNDAÇÃO	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 02/14	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

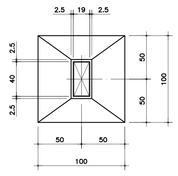
1202081_01EPE000200_01

ESC.	PLOT. 1:20
A0	841x1189
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30

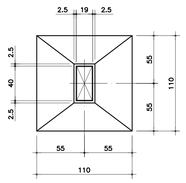


LOCAÇÃO DAS SAPATAS
ESC. 1:50

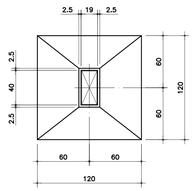
S1 (h=40)(4x)
ESC. 1:25



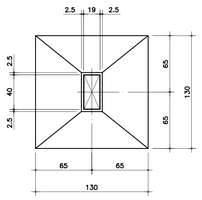
S2 (h=40)(4x)
ESC. 1:50



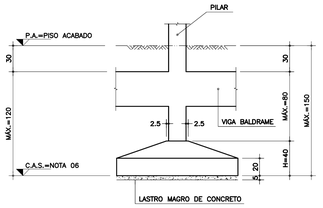
S3 (h=40)(9x)
ESC. 1:50



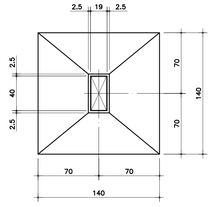
S4 (h=40)(20x)
ESC. 1:50



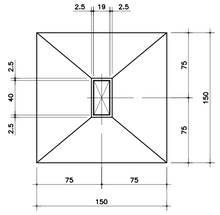
DET. TÍPICO DAS SAPATAS
ESC. 1:50



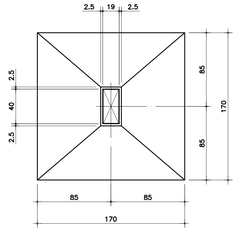
S5 (h=40)(5x)
ESC. 1:50



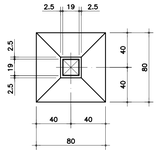
S6 (h=40)(1x)
ESC. 1:50



S7 (h=40)(1x)
ESC. 1:50



S8 (h=40)(4x)
ESC. 1:50



–PARA ESTAS FUNDAÇÕES, UTILIZAR OPÇÃO TUBULÃO FL.01;
–VER PARECER DE SOLOS 1202081_01GPT000100_03;
–OBRIGATÓRIO QUE AS OBRAS DE FUNDAÇÃO SEJAM ACOMPANHADAS POR ENG. EXPERIENTE EM SOLOS.

CONVENÇÃO DE PILARES

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE

CR-1 - PADRÃO SAPATA

200

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–COTA DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS A SER CONFIRMADAPOR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO EM SOLOS E FUNDAÇÕES.
07–P.A.=PISO ACABADO.
08–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL
09–FATOR AGUA/CIMENTO MÁXIMO < 0.60l/kg.
10–PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA: 1202081_01GPT000100_03 – CEPOLLINA Nº DE DATA: 08/02/2019
11–TENSÃO ADOTADA NO SOLO: 4,0kgf/cm²
12–PA=100.00 CORRESPONDE AO NÍVEL 99.65 DA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

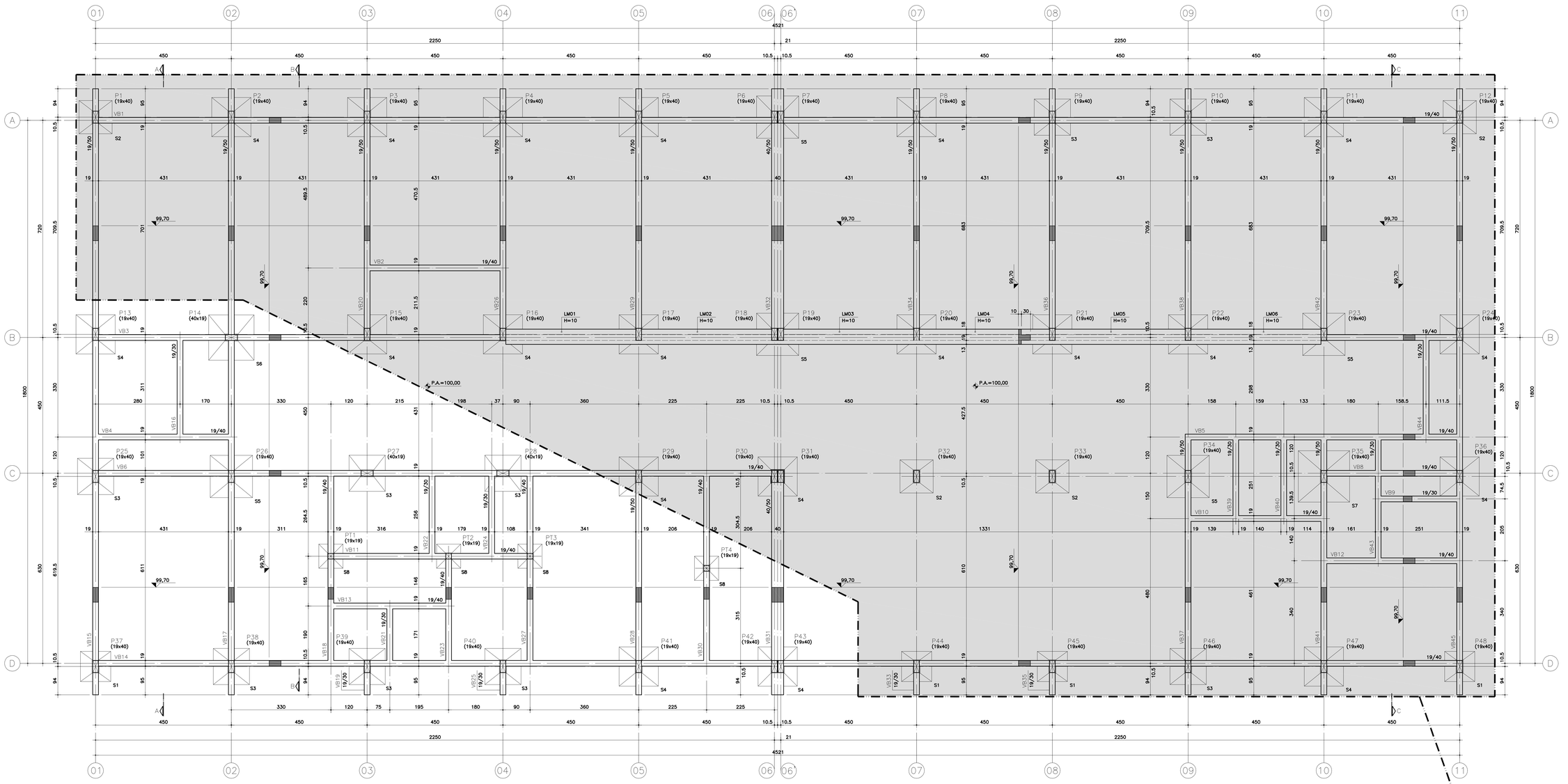
apiacás arquitetos
ARQUITETOS – ANDERSON TRETAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
RUA PROFESSOR ANTONIO MARIA DA ROCHA BUARQUE DEP. 1000 – SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
PABX (12) 3154 1970
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU Nº A92385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CODIGO: 1202081
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: LOCAÇÃO DAS SAPATAS	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 03/14	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1202081_01EPE000300_01

ESC. PLOT. 1:20
A0 841x1189
CORES/ESP.
RED 0,20
YELLOW 0,50
GREEN 0,30
CYAN 0,40
BLUE 0,30
MAGENTA 0,10
WHITE 0,70
COR 8 0,30



FORMAS DA FUNDAÇÃO
ESC. 1:50

–OBS.: NÃO EXISTE A VIGA VB7.

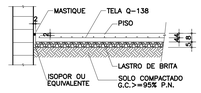
CONVENÇÃO DE PILARES

PILAR QUE NASCE

PILAR QUE SEGUE

PILAR QUE MORRE

DETALHE TÍPICO PARA PISO ARMADO ENTRE EIXO 6' E EIXO 11 (CONFORME PARECER DE SOLOS)
ESC. 1:20



–PARA ESTAS FUNDAÇÕES, UTILIZAR OPÇÃO TUBULÃO FL.01;
–VER PARECER DE SOLOS 1202081_01GPT000100_03;
–OBRIGATÓRIO QUE AS OBRAS DE FUNDAÇÃO SEJAM ACOMPANHADAS POR ENG. EXPERIENTE EM SOLOS.

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–P.A.=PISO ACABADO.
07–LM=LAJE MACIÇA
08–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL
09–FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60/kg.
10–PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA: 1202081_01GPT000100_03 – CEPOLLINA
11–PA=100.00 CORRESPONDE AO NÍVEL 99.65 DA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FRETAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223–010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU A1482385–0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP		CÓDIGO: 1202081	
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1		Nº LOTE: 01	
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: FORMAS DA FUNDAÇÃO	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04/14	REVISÃO: 00

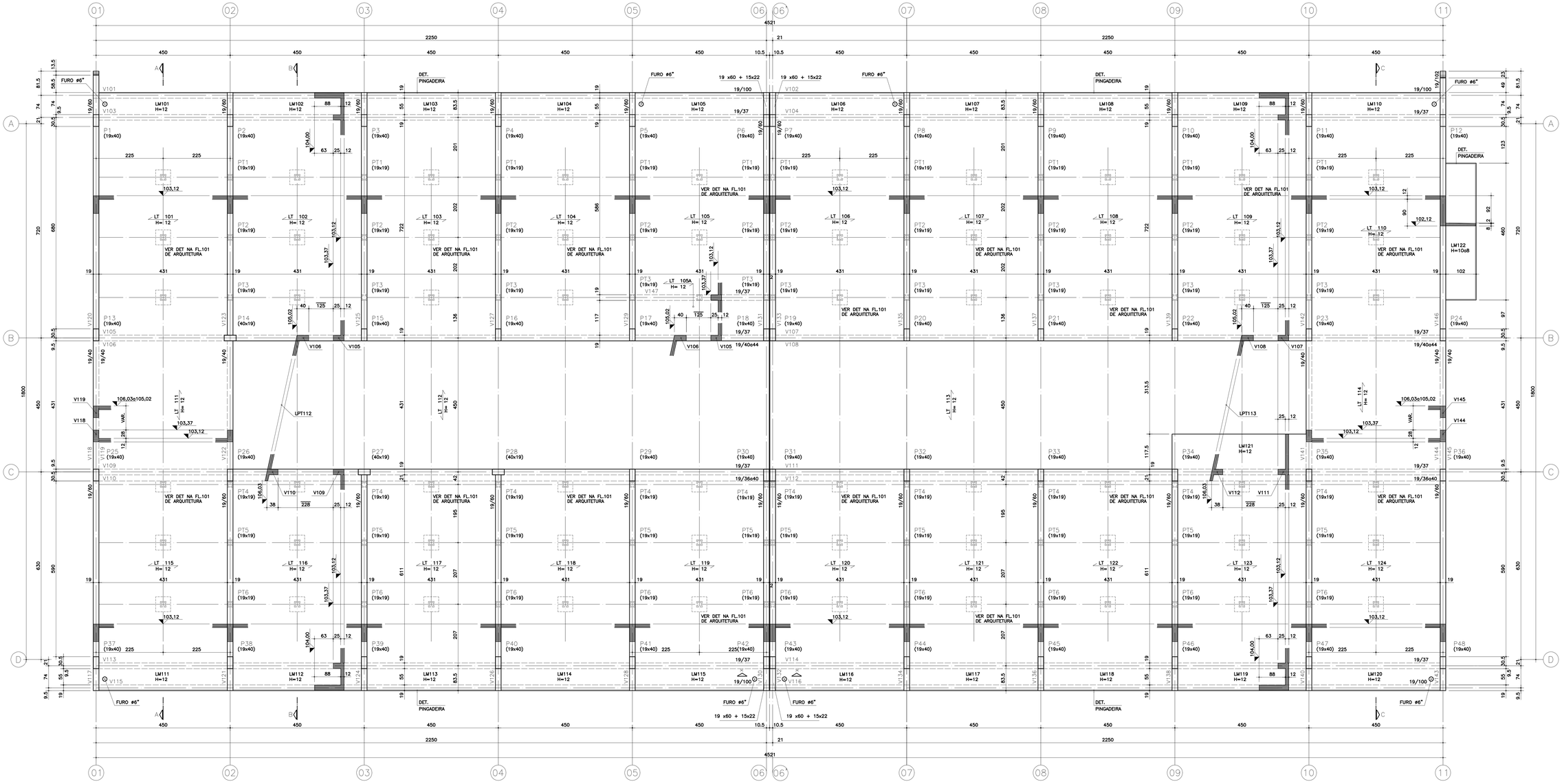
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1202081_01EPE000400_01

CR-1 - PADRÃO SAPATA

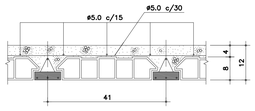
201

ESC.	PLOT.
	1:20
A0	
841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



FORMAS DA COBERTURA
ESC. 1:50

DET. LAJE TRELIÇA H=12



COMPOSIÇÃO DE CARGAS NAS LAJES: PESO PROPRIO: 200kg/m2
SOBRECARGA: 50kg/m2
REVESTIMENTO: 50kg/m2
TELHADO: 100kg/m2
BOYLER+AGUA=2800kg

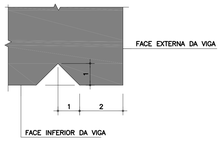
CONVENÇÃO DE PILARES

PILAR QUE NASCE

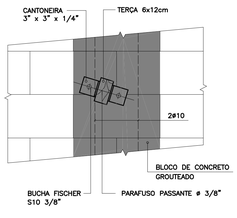
PILAR QUE SEGUE

PILAR QUE MORRE

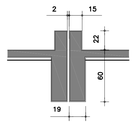
DET. TIPICO DAS PINGADEIRAS
ESC. 1:1



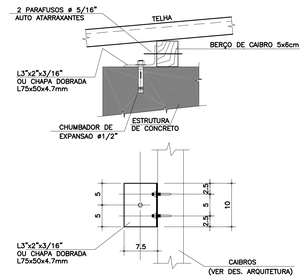
DET. DE FIXAÇÃO DAS TERÇAS NOS OITÕES DE ALVENARIA



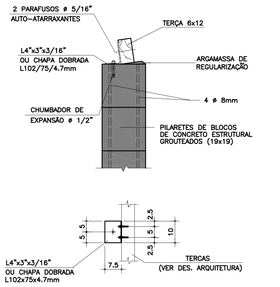
CORTE X-X
ESC. 1:25



DET. FIXAÇÃO DOS CAIBROS JUNTO À CALHA E NA LAJE DA COBERTURA ENTRE OS EIXOS B e C
ESC. 1:10
(ESPAÇAMENTO=3,60m)



DET. DE FIXAÇÃO DAS TERÇAS EM PILARETES DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL
ESC. 1:10



CR-1

202

NOTAS:

01-CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02-AÇO: CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NIVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06-P.A.=PISO ACABADO.
07-LM=LAJE MACIÇA.
08-LPT=LAJE PAINEL TRELIÇADO.
09-LPT =SENTIDO DE ARMAÇÃO DAS LAJES PAINÉIS TRELIÇADOS.
10-CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
-350kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
-300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
11-FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60/kg.

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					AUTOR DO PROJETO	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

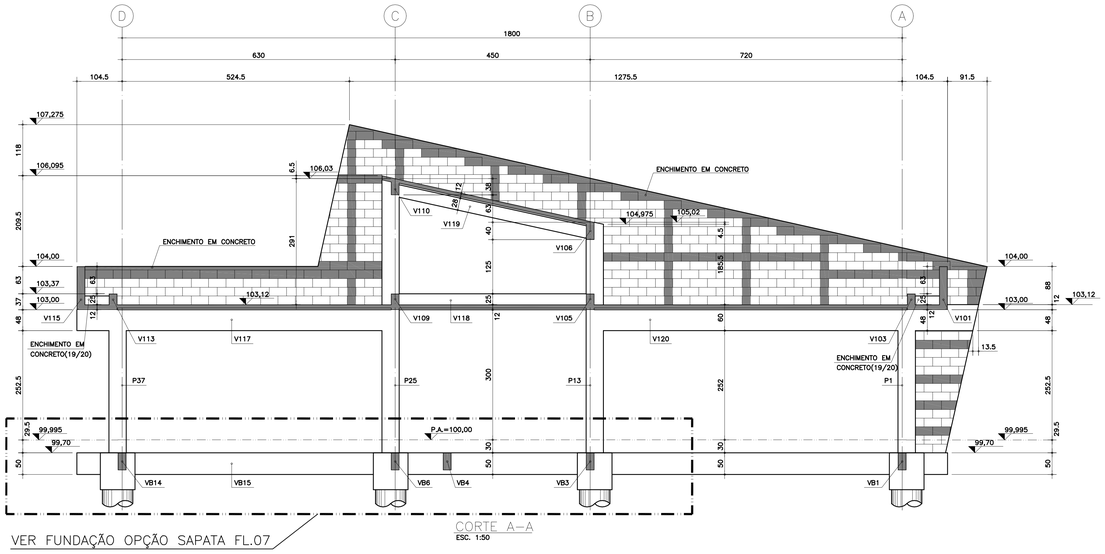
RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS - ANDERSON FREITAS, PEDRO BARRIEL, ALICIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BURQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br PABX (11) 3159 1970
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU A1492385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E			
ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS - JUMIRIM/SP			CÓDIGO: 1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR-1			No. LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE - EST
CONTEÚDO: FORMAS DA COBERTURA	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 05/14	REVISÃO: 00

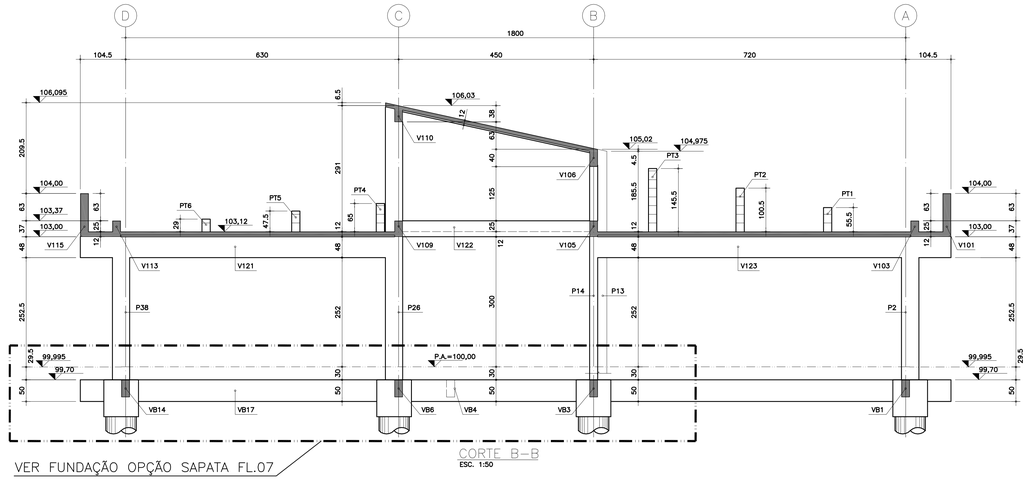
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA — 1202081_01EPED0500_01

ESC.	PLOT. 1:20
A0	841x1189
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



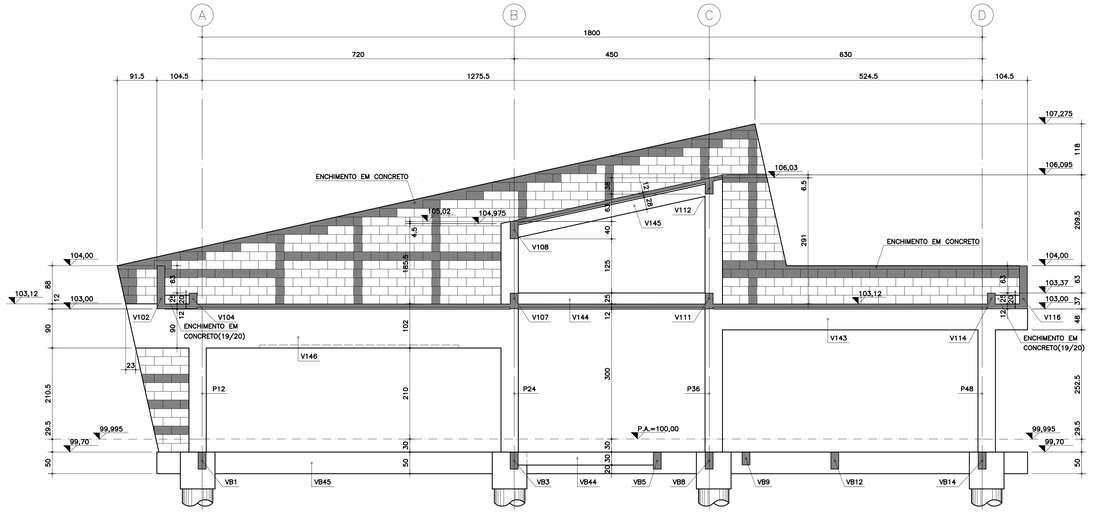
VER FUNDAÇÃO OPÇÃO SAPATA FL.07

CORTE A–A
ESC. 1:50

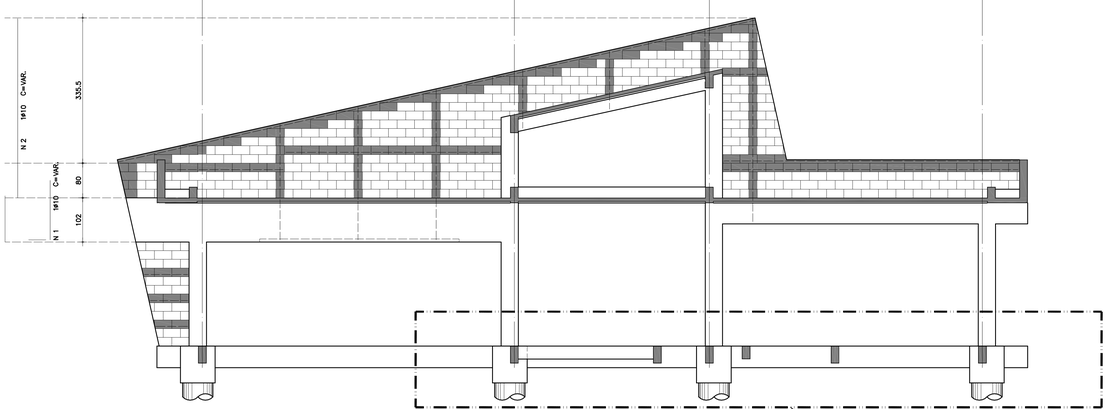


VER FUNDAÇÃO OPÇÃO SAPATA FL.07

CORTE B–B
ESC. 1:50



CORTE C–C
ESC. 1:50



VER FUNDAÇÃO OPÇÃO SAPATA FL.07

DET. ARMAÇÃO DO OITÃO
ESC. 1:50

LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	2	505	1010
2	10	2	1402	2804
3	10	2	3982	7964

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8		
10	117.78	75
12.5		
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		75

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERENCIA

No.	APROVAÇÃO FDE	DATA

APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ⩾ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–P.A.=PISO ACABADO.

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSAVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FRETAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BURAQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU N°A92385-0

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO 203

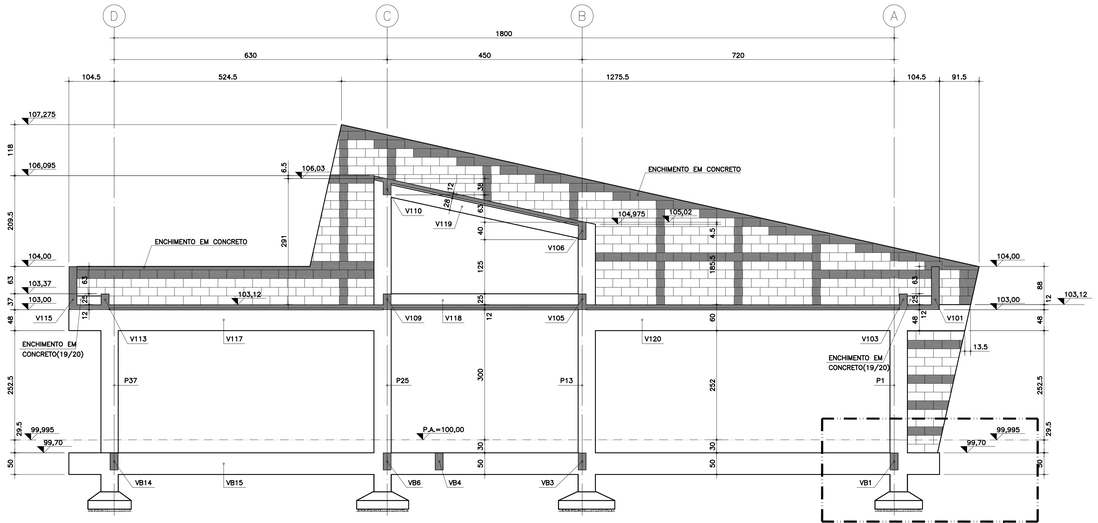
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CODIGO: 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			No LOTE: 01
ETAPA/AREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/AREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: CORTES A–A / B–B / C–C	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 06/14	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

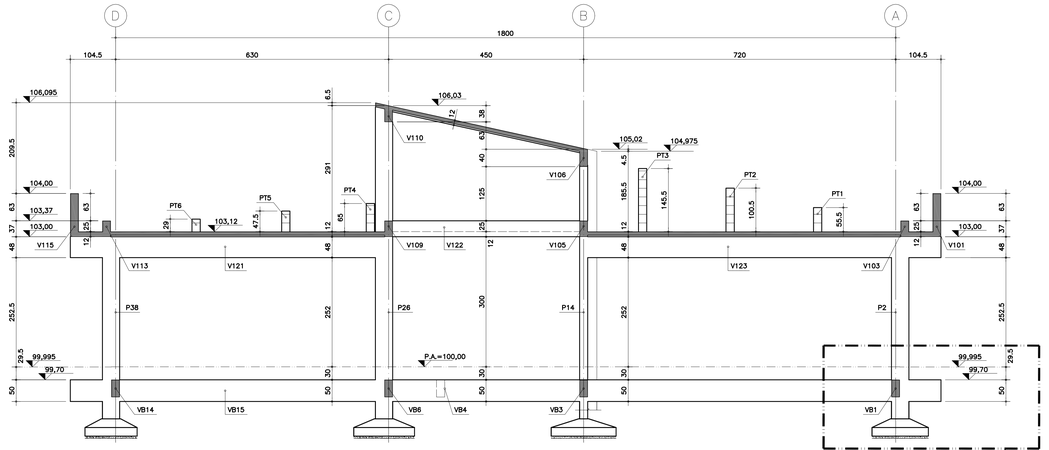
12020881_01EPE0006O0_01

ESC.	PLOT. 1:20
A0	841x1189
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



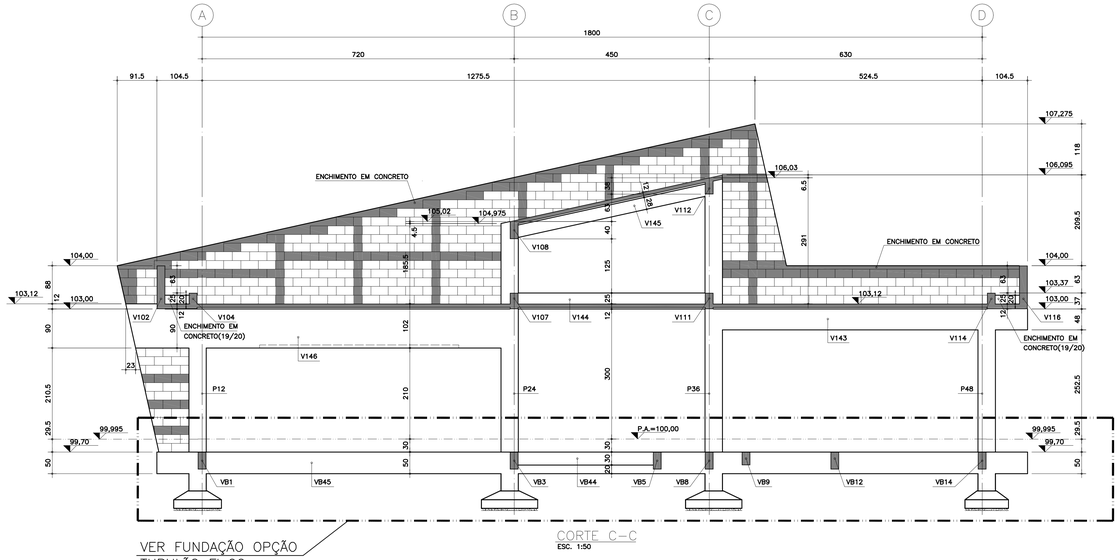
CORTE A–A
ESC. 1:50

VER FUNDAÇÃO OPÇÃO TUBULÃO FL.06



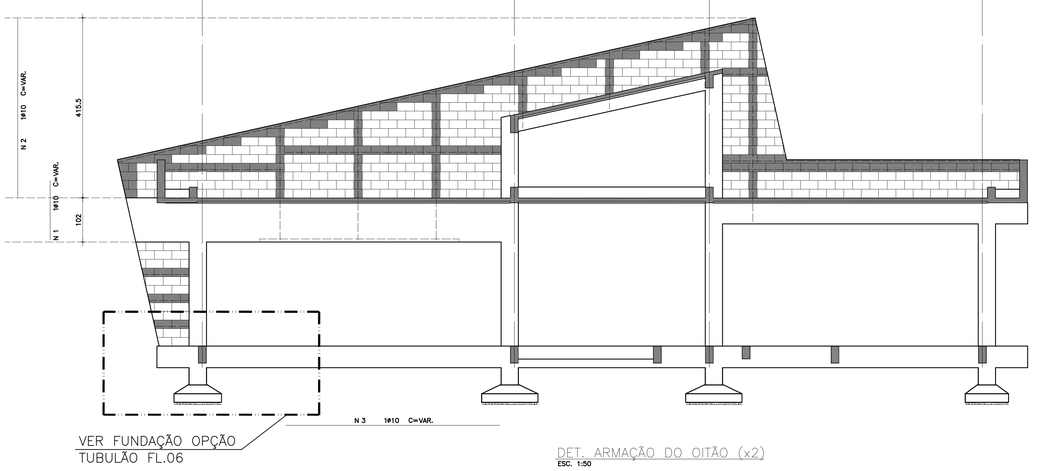
CORTE B–B
ESC. 1:50

VER FUNDAÇÃO OPÇÃO TUBULÃO FL.06



CORTE C–C
ESC. 1:50

VER FUNDAÇÃO OPÇÃO TUBULÃO FL.06



DET. ARMAÇÃO DO OITÃO (x2)
ESC. 1:50

VER FUNDAÇÃO OPÇÃO TUBULÃO FL.06

LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	2	505	1010
2	10	2	1402	2804
3	10	2	3982	7964

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8		
10	117.78	75
12.5		
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		75

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERENCIA	No.	APROVAÇÃO FDE	DATA
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
△										

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ⩾ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–P.A.=PISO ACABADO.

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSAVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos

ARQUITETOS : ANDERSON FRECHEL, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BURAQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU N°A92385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CODIGO: 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			No LOTE: 01
ETAPA/AREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/AREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: CORTES A–A / B–B / C–C	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 07/14	REVISÃO: 00

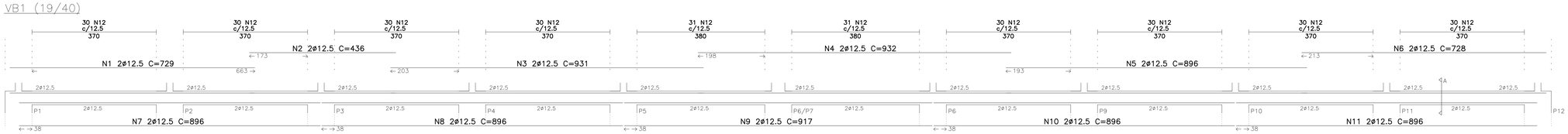
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1202081_01EPE000700_01

CR-1 - PADRÃO SAPATA

ESC. PLOT. 1=20
AO 841x1189
CORES/ESP.
RED 0,20
YELLOW 0,50
GREEN 0,30
CYAN 0,40
BLUE 0,30
MAGENTA 0,10
WHITE 0,70
COR 8 0,30

VB1 (19/40)



VB19=VB25=VB33=VB35 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	115	230
2	12.5	2	62	124
3	12.5	2	932	1864
4	12.5	2	896	1792
5	12.5	2	728	1456
6	12.5	2	896	1792
7	12.5	2	896	1792
8	12.5	2	917	1834
9	12.5	2	896	1792
10	12.5	2	896	1792
11	12.5	2	896	1792
12	5	302	106	32012

VB21

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	233	466
2	10	2	241	482
3	5	18	86	1548

VB22

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

VB2

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	3	513	1539
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB24

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

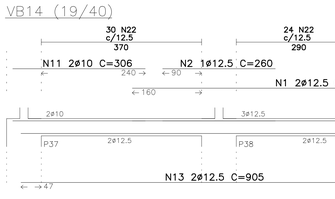
VB27

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	693	1386
2	10	2	693	1386
3	5	46	106	4876

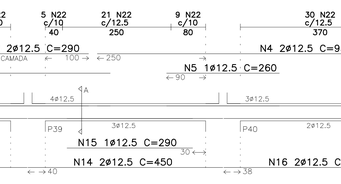
RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	210750	338
50A	6.3	81194	211
50A	8	13936	56
50A	10	13888	88
50A	12.5	995569	996
50A	16	8811	141
50A	20	–	–
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			1640

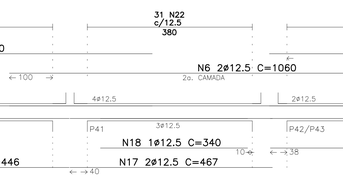
VB2 (19/40)



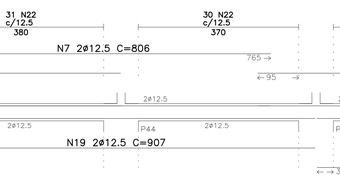
VB4 (19/40)



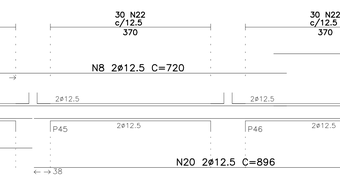
VB8 (19/40)



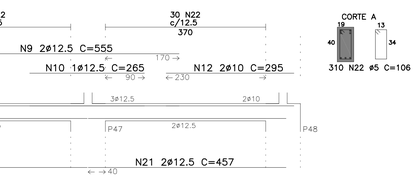
VB9 (19/30)



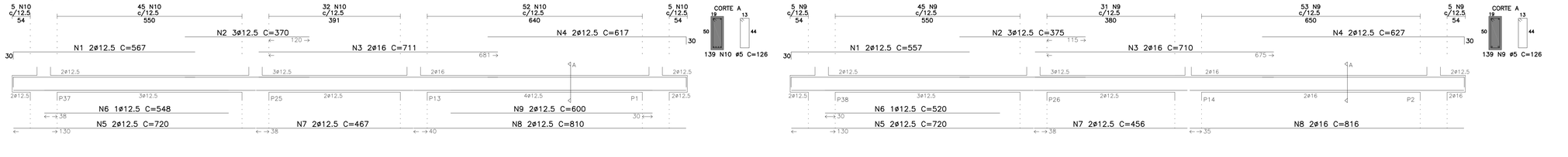
VB10 (19/40)



VB11 (19/40)



VB3 (19/40)



VB5

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	450	900
2	12.5	2	320	640
3	12.5	2	311	622
4	10	2	262	524
5	12.5	2	963	1926
6	12.5	2	397	397
7	12.5	1	332	332
8	6.3	1	137	137
9	6.3	1	137	137
10	6.3	58	108	6264

VB6

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	696	1392
2	12.5	2	970	1940
3	12.5	1	240	240
4	12.5	1	735	1470
5	12.5	1	305	305
6	12.5	2	896	1792
7	12.5	2	450	900
8	12.5	2	446	892
9	12.5	2	462	924
10	12.5	1	393	393
11	5	151	106	16006

VB8

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	501	1002
2	16	2	490	980
3	16	2	442	884
4	5	30	106	3180

VB9

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	321	642
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB10

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	16	2	515	1030
2	16	3	511	1533
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB11

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	413	826
2	12.5	1	230	230
3	10	2	337	674
4	12.5	2	611	1222
5	5	38	106	4028

VB12

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	3	513	2052
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB13

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	453	906
2	12.5	3	453	1359
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	30	106	3180

VB14

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	840	1680
2	12.5	1	260	260
3	12.5	2	290	580
4	12.5	2	930	1860
5	12.5	1	266	266
6	12.5	2	1060	2120
7	12.5	2	806	1612
8	12.5	2	720	1440
9	12.5	2	555	1110
10	12.5	1	265	265
11	10	2	306	612
12	10	2	295	590
13	12.5	2	905	1810
14	12.5	2	450	900
15	12.5	1	290	290
16	12.5	2	446	892
17	12.5	2	467	934
18	12.5	1	340	340
19	12.5	2	907	1814
20	12.5	2	896	1792
21	12.5	2	457	914
22	5	310	106	32860

VB15

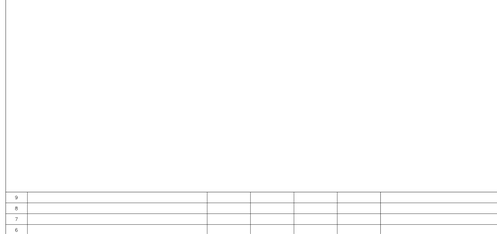
N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	567	1134
2	12.5	3	370	1110
3	16	2	711	1422
4	12.5	2	617	1234
5	12.5	2	720	1440
6	12.5	1	548	548
7	12.5	2	467	934
8	12.5	2	810	1620
9	12.5	2	600	1200
10	5	139	126	17514

VB16

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	381	762
2	12.5	2	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB17

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	12.5	3	375	1125
3	16	2	710	1420
4	12.5	2	627	1254
5	12.5	2	720	1440
6	12.5	1	520	520
7	12.5	2	456	912
8	16	2	816	1632
9	5	139	126	17514

VB5 (19/40)

VB6 (19/40)

VB12 (19/40)

VB13 (19/40)

VB16 (19/30)

VB19=VB25= VB33=VB35 (19/30)

VB21 (19/30)

VB22 (19/30)

VB24 (19/30)

VB27 (19/40)

VB14 (19/40)

VB15 (19/50)

VB17 (19/50)

OBSERVAÇÃO:
ADEQUAR VIGAS E/OU TRECHOS DE VIGAS, COM FORMAS FL.02 E 04

CR-1- PADRÃO TUBULÃO 204

NOTAS=
01-CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02-AÇO= CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06- COBRIMENTO=3,0cm

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	
9					
8					
7					
6				APROVAÇÃO	DATA
5				AUTOR DO PROJETO	
4					
3					
2					
1					

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	FDE	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS - ASSESSORIA PREDIAL PEDRO BARROS, ACACIA FURTOSA
R GENERAL JARDIM 482 CJ.132 VILA BURQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU N°A92385-0

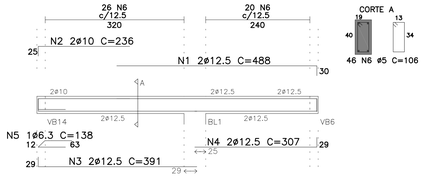
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E	
ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS - JUMIRIM/SP	CODIGO: 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR-1	Nº LOTE: 01
ETAPA/AREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV/2019 / ETAPA/AREA TÉCNICA: PE - EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)	ESCALA: INDICADA / FOLHA: 08/14 / REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

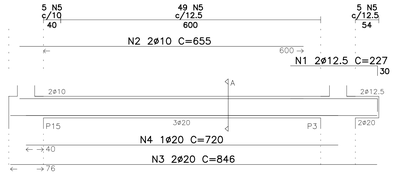
12020981_01EPED00800_01

ESC.	PLOT.
	1=20
AO	
841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30

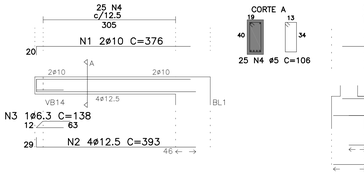
VB18 (19/40)



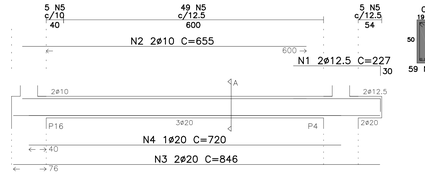
VB20 (19/50)



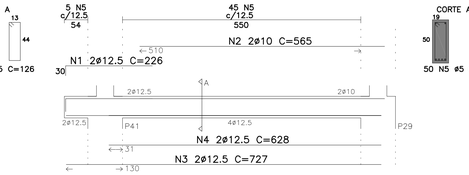
VB23 (19/40)



VB26 (19/50)



VB28 (19/50)

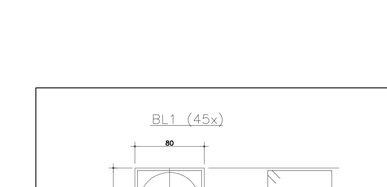


VB29 (19/50)

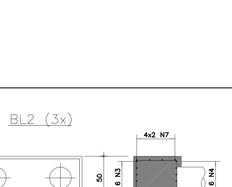
VB30 (19/40)

VB31 (40/50)

VB32 (40/50)



VB39 (19/30)

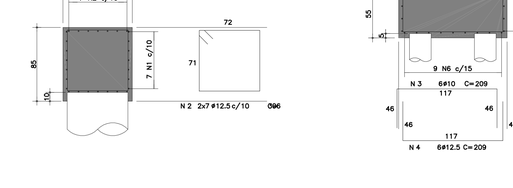


VB34 (19/50)

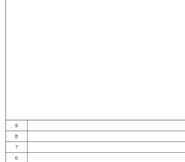
VB36 (19/50)

VB37 (19/50)

VB38 (19/50)



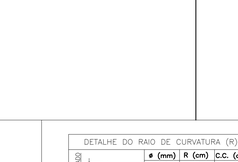
VB40 (19/30)



VB41 (19/50)

VB42 (19/50)

VB43 (19/30)



VB44 (19/30)

VB45 (19/50)

VB42

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	57	126	7182
6	5	46	106	4876

VB43

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	201	402
3	12.5	2	331	662
4	10	2	166	332
5	6.3	1	138	138
6	5	39	86	3354

VB44

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	373	746
2	12.5	4	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB45

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	16	2	901	1802
3	16	1	771	771
4	12.5	2	657	1314
5	16	2	720	1440
6	16	2	542	1084
7	12.5	2	467	934
8	12.5	2	810	1620
9	12.5	2	620	1240
10	6.3	90	128	11520

VB18

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	488	976
2	10	2	236	472
3	10	2	391	782
4	12.5	2	307	614
5	6.3	1	138	138
6	5	46	106	4876

VB43

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	201	402
3	12.5	2	331	662
4	10	2	166	332
5	6.3	1	138	138
6	5	39	86	3354

VB20

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	59	126	7434

VB444

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	376	752
2	12.5	4	393	1572
3	6.3	1	138	138
4	5	25	106	2650

VB23

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	373	746
2	12.5	4	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB26

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	20	2	846	1692
4	20	1	720	720
5	5	59	126	7434

VB28

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	226	452
2	10	2	565	1130
3	12.5	2	727	1454
4	12.5	2	628	1256
5	5	50	126	6300

RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	85270	129
50A	6.3	46658	117
50A	8	3892	16
50A	10	26892	191
50A	12.5	27194	272
50A	16	30607	490
50A	20	6464	162
50A	25	-	-
PESO TOTAL (kg)			1377

VB29

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	1	704	704
5	5	57	126	7182

VB30

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	718	1436
2	10	2	718	1436
3	5	48	106	5088

VB31

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	16	6	766	4596
2	12.5	6	727	4362
3	12.5	2	471	942
4	6.3	82	147	12054

VB32

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	6	856	5136
2	16	6	830	4980
3	16	1	480	480
4	6.3	94	147	13818

VB34

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	57	126	7182

VB36

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	57	126	7182

VB37

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	910	1820
2	12.5	2	303	606
3	16	2	856	1712
4	16	1	618	616
5	6.3	42	128	5376

VB38

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	57	126	7182

VB39

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB40

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB41

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	497	994
2	20	2	445	890
3	20	2	375	750
4	16	2	856	1712
5	16	2	567	1134
6	6.3	25	128	3200
7	8	20	132	2640

BL1 (45x)

BL2 (3x)

LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	315	316	99540
2	12.5	630	306	192780
3	10	18	209	3762
4	12.5	18	209	3762
5	8	27	136	3672
6	10	27	136	3672
7	10	24	244	5856

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8	36.72	15
10	1128.30	711
12.5	1965.42	1965
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		2691

OBSERVAÇÃO:
ADEQUAR VIGAS E/OU TRECHOS DE VIGAS, COM FORMAS FL.02 E 04

CR-1- PADRÃO TUBULÃO 205

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERENCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS=
01-CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02-AÇO= CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NIVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06- COBRIMENTO=3,0cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

VALEM PARA BARRAS E ESTRIBOS

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSAVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FRETAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br PABX (11) 3159 1970

RESPONSAVEL TECNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU A182385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E

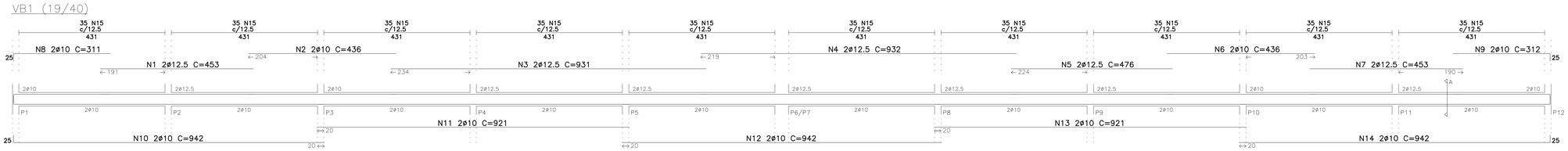
ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS - JUMIRIM/SP			CODIGO 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR-1			No LOTE 01
ETAPA/AREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/AREA TÉCNICA: PE - EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 09/14	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

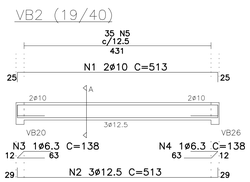
120208_01EPE000900_01

ESC. PLOT.
1=20
AO 841x1189
CORES/ESP.
RED 0,20
YELLOW 0,50
GREEN 0,30
CYAN 0,40
BLUE 0,30
MAGENTA 0,10
WHITE 0,70
COR 8 0,30

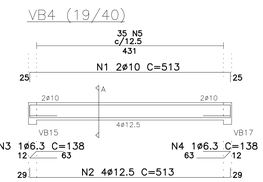
VB1 (19/40)



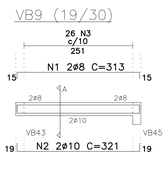
VB2 (19/40)



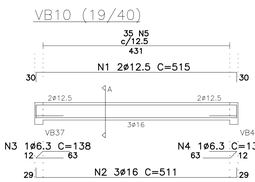
VB4 (19/40)



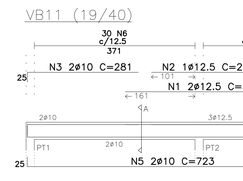
VB9 (19/30)



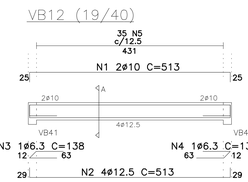
VB10 (19/40)



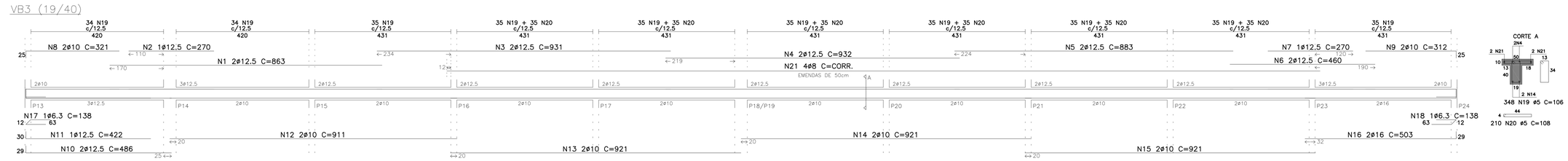
VB11 (19/40)



VB12 (19/40)

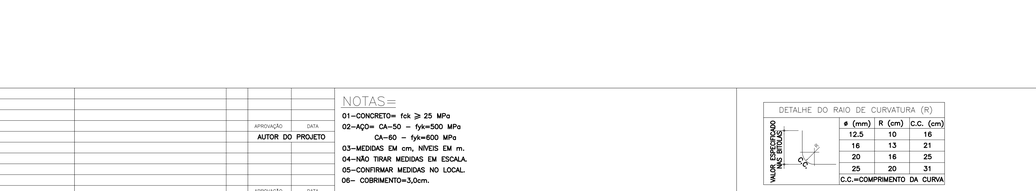


VB3 (19/40)



VB5 (19/40)

VB6 (19/40)



VB8 (19/40)

VB19=VB25=VB33

VB13 (19/40)

VB16 (19/30)

VB35 (19/30)

VB21 (19/30)

VB22 (19/30)

VB23 (19/40)

VB24 (19/30)

VB39 (19/30)

VB14 (19/40)

VB27 (19/40)

VB30 (19/40)

VB31 (40/50)

VB32 (40/50)

VB40 (19/30)

VB21

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	233	466
2	10	2	241	482
3	5	18	86	1548

VB22

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

VB23

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	418	836
2	12.5	4	418	1672
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	27	106	2862

VB24

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

VB27

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	692	1384
2	10	2	692	1384
3	5	48	106	5088

VB30

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	692	1384
2	10	2	692	1384
3	5	48	106	5088

VB31

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	5	798	3990
2	12.5	6	763	4578
3	12.5	2	471	942
4	6.3	90	147	13230

VB32

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	5	883	4415
2	16	6	852	5112
3	16	1	480	480
4	6.3	102	147	14994

VB39

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB40

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	210936	338
50A	6.3	37522	94
50A	8	15744	63
50A	10	63247	399
50A	12.5	57150	572
50A	16	10065	162
50A	20	–	–
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			1628

VB1

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	453	906
2	10	2	436	872
3	12.5	1	931	1862
4	12.5	2	932	1864
5	12.5	2	476	952
6	10	2	436	872
7	12.5	2	453	906
8	10	2	326	652
9	10	2	312	624
10	10	2	942	1884
11	10	2	921	1842
12	10	2	942	1884
13	10	2	921	1842
14	10	2	942	1884
15	5	350	106	37100

VB2

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	3	513	1539
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB3

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	863	1726
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	931	1862
4	12.5	2	932	1864
5	12.5	2	883	1766
6	12.5	2	460	920
7	12.5	1	270	270
8	10	2	321	642
9	10	2	512	1024
10	12.5	2	486	972
11	12.5	1	422	422
12	10	2	911	1822
13	10	2	921	1842
14	10	2	921	1842
15	10	2	921	1842
16	10	2	903	1006
17	6.3	1	138	138
18	6.3	1	138	138
19	5	348	106	36888
20	5	210	106	22680
21	8	4	2868	11472

VB4

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	4	513	2052
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB5

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	450	900
2	12.5	2	320	640
3	10	2	311	622
4	10	2	262	524
5	12.5	2	963	1926
6	12.5	1	397	397
7	12.5	1	332	332
8	6.3	1	137	137
9	6.3	1	137	137
10	6.3	58	108	6264

VB6

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	380	760
2	12.5	2	970	1940
3	12.5	1	240	240
4	12.5	2	450	900
5	12.5	1	300	300
6	10	2	351	702
7	10	2	341	682
8	10	2	931	1862
9	12.5	2	460	920
10	10	2	461	922
11	12.5	2	518	1036
12	12.5	1	410	410
13	5	171	106	18126

VB8

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	16	2	511	1022
3	16	2	456	912
4	6.3	1	138	138
5	6.3	1	138	138
6	5	35	106	3710

VB9

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB10

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	515	1030
2	16	3	511	1533
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB11

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	377	754
2	12.5	1	230	230
3	10	2	281	562
4	10	2	111	222
5	10	2	723	1446
6	5	51	106	5406

VB12

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	4	513	2052
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB13

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	453	906
2	12.5	3	445	1335
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	30	106	3180

VB14

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	950	1900
2	12.5	1	260	260
3	12.5	2	290	580
4	12.5	2	820	1640
5	12.5	1	260	260
6	12.5	1	260	260
7	12.5	2	761	1522
8	12.5	2	805	1610
9	10	2	850	1700
10	12.5	2	425	850
11	12.5	1	265	265
12	10	2	311	622
13	10	2	302	604
14	12.5	2	497	994
15	10	2	471	942
16	12.5	2	481	962
17	12.5	1	290	290
18	10	2	471	942
19	12.5	2	495	990
20	12.5	1	340	340
21	10	2	943	1886
22	10	2	939	1878
23	12.5	2	497	994
24	6.3	1	138	138
25	6.3	1	138	138
26	5	356	106	37736

VB16

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	381	762
2	12.5	2	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB19=VB25=VB33=VB35 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	146	292
2	8	2	82	164
3	5	8	86	688

OBSERVAÇÃO:
ADEQUAR VIGAS E/OU TRECHOS DE VIGAS, COM FORMAS FL.02 E 04

CR-1- PADRÃO SAPATA 204

NOTAS=
01-CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02-AÇO= CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06- COBRIMENTO=3,0cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31

C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO	DATA
			FDE	

APROVAÇÃO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSAVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS ASSOCIADOS: PEDRO, PEDRO BARROS, ALNOA FURTADO
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BURQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO PABX (11) 3159-1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br

RESPONSAVEL TECNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU N°A92385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E

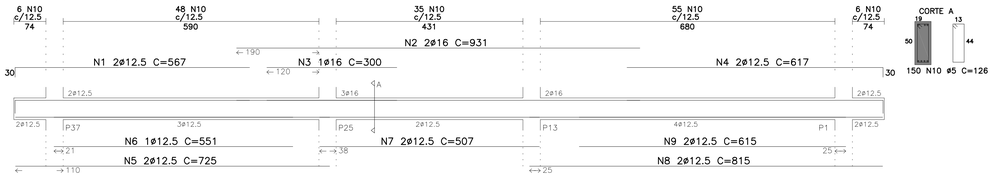
ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS - JUMIRIM/SP		CODIGO: 1 2 0 2 0 8 1 1	
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR-1			No LOTE: 01
ETAPA/AREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/AREA TECNICA: PE - EST
CONTEUDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 10/14	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

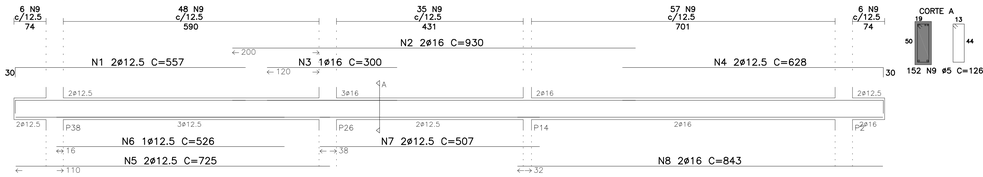
12020811_01EPEDO1000_01

ESC. PLOT. 1=20
AO 841x1189
CORES/ESP.
RED 0,20
YELLOW 0,50
GREEN 0,30
CYAN 0,40
BLUE 0,30
MAGENTA 0,10
WHITE 0,70
COR 8 0,30

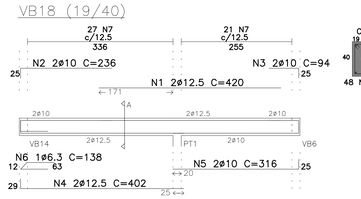
VB15 (19/50)

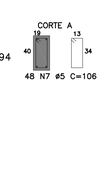


VB17 (19/50)

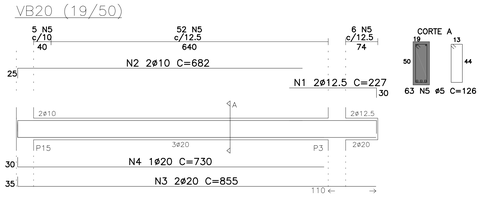


VB18 (19/40)

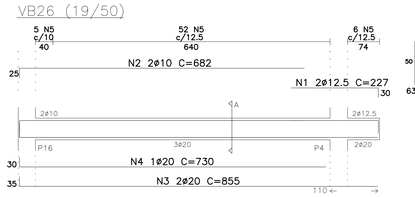


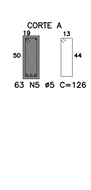


VB20 (19/50)

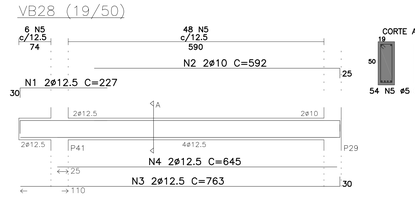


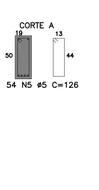
VB26 (19/50)



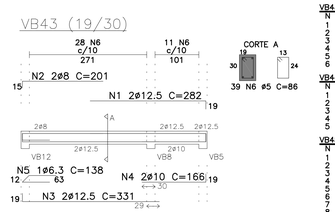


VB28 (19/50)

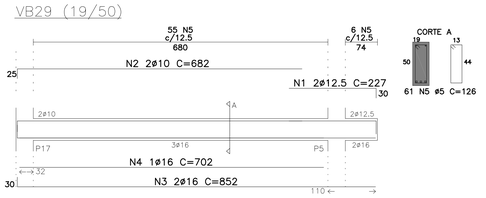




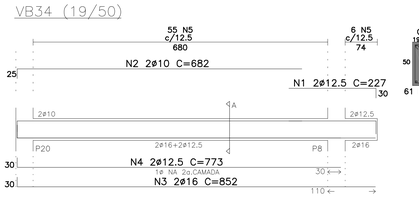
VB43 (19/30)

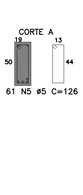


VB29 (19/50)

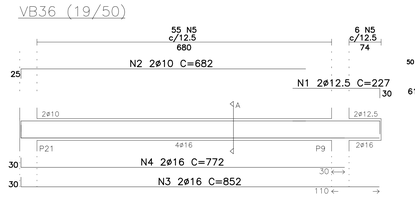


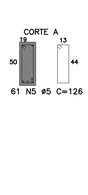
VB34 (19/50)



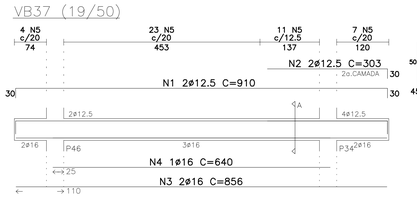


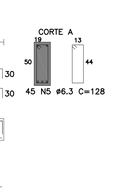
VB36 (19/50)



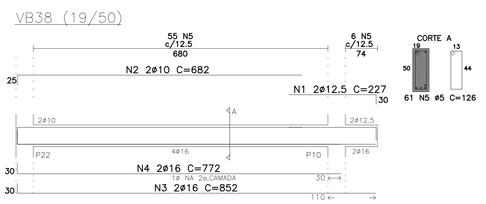


VB37 (19/50)

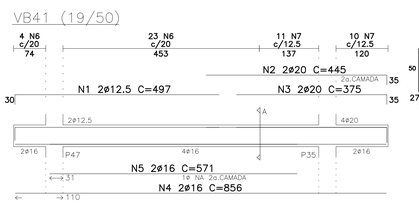


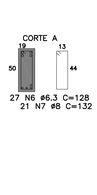


VB38 (19/50)

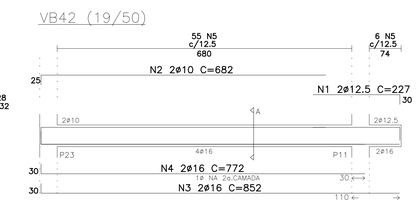


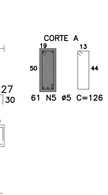
VB41 (19/50)



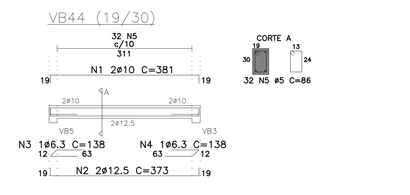


VB42 (19/50)

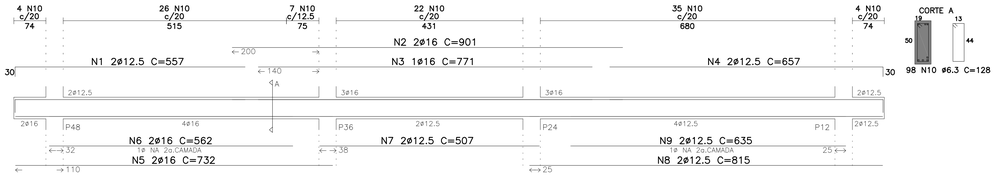




VB44 (19/30)

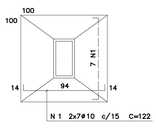


VB45 (19/50)



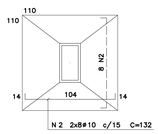
S1 (h=40)(4x)

ESC. 1:25



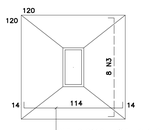
S2 (h=40)(4x)

ESC. 1:50



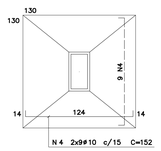
S3 (h=40)(9x)

ESC. 1:25



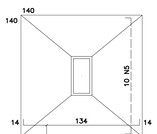
S4 (h=40)(20x)

ESC. 1:50



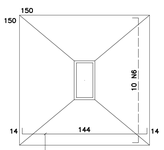
S5 (h=40)(5x)

ESC. 1:50



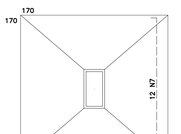
S6 (h=40)(1x)

ESC. 1:50



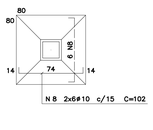
S7 (h=40)(1x)

ESC. 1:50



S8 (h=40)(4x)

ESC. 1:50



LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	56	122	6832
2	10	64	132	8448
3	10	144	142	20448
4	10	360	152	54720
5	10	100	162	16200
6	10	20	172	3440
7	10	7	192	1344
8	10	48	102	4896

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8		
10	1163.28	733
12.5		
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		733

OBSERVAÇÃO:
ADEQUAR VIGAS E/OU TRECHOS DE VIGAS, COM FORMAS FL.02 E 04

CR-1- PADRÃO SAPATA 205

VB38

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	2	772	1544
5	5	61	126	7686

VB41

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	497	994
2	20	2	445	890
3	20	2	375	750
4	16	2	856	1712
5	16	2	571	1142
6	6.3	27	128	3456
7	8	21	132	2772

VB42

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	2	772	1544
5	5	61	126	7686

VB43

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	282	564
2	8	2	201	402
3	12.5	2	331	662
4	10	2	166	332
5	6.3	1	138	138
6	5	39	86	3354

VB44

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	381	762
2	12.5	2	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB45

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	16	2	901	1802
3	16	1	771	771
4	12.5	2	657	1314
5	16	2	732	1464
6	16	2	562	1124
7	12.5	2	507	1014
8	12.5	2	815	1630
9	12.5	2	635	1270
10	6.3	98	128	12544

RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)

AÇO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	110356	177
50A	6.3	22312	56
50A	8	31174	13
50A	10	13118	83
50A	12.5	34975	350
50A	16	30229	484
50A	20	6520	163
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			1326

VB15

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	567	1134
2	16	2	931	1862
3	16	1	300	300
4	12.5	2	617	1234
5	12.5	2	725	1450
6	12.5	1	551	551
7	12.5	2	507	1014
8	12.5	2	815	1630
9	12.5	2	615	1230
10	5	150	126	18900

VB17

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	16	2	930	1860
3	16	1	300	300
4	12.5	2	628	1256
5	12.5	2	725	1450
6	12.5	2	526	1052
7	12.5	2	507	1014
8	16	2	843	1686
9	5	152	126	19152

VB18

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	420	840
2	10	2	236	472
3	10	2	94	188
4	12.5	2	402	804
5	10	2	316	632
6	6.3	1	138	138
7	5	48	106	5088

VB20

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	20	2	855	1710
4	20	1	730	730
5	5	63	126	7938

VB26

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	20	2	855	1710
4	20	1	730	730
5	5	63	126	7938

VB28

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	592	1184
3	12.5	2	763	1526
4	12.5	2	645	1290
5	5	54	126	6804

VB29

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	1	702	702
5	5	61	126	7686

VB34

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	12.5	2	773	1546
5	5	61	126	7686

VB36

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	2	772	1544
5	5	61	126	7686

VB37

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	910	1820
2	12.5	2	303	606
3	16	2	856	1712
4	16	1	640	640
5	6.3	45	128	5760

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
9					
8					
7					
6				APROVAÇÃO	DATA
5				AUTOR DO PROJETO	
4					
3					
2					
1					
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	FDE	

NOTAS=
01-CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02-AÇO= CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06- COBRIMENTO=3,0cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

VALOR ESPECIFICADO NAS TABELAS

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:
apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FRETAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU N°A92385-0

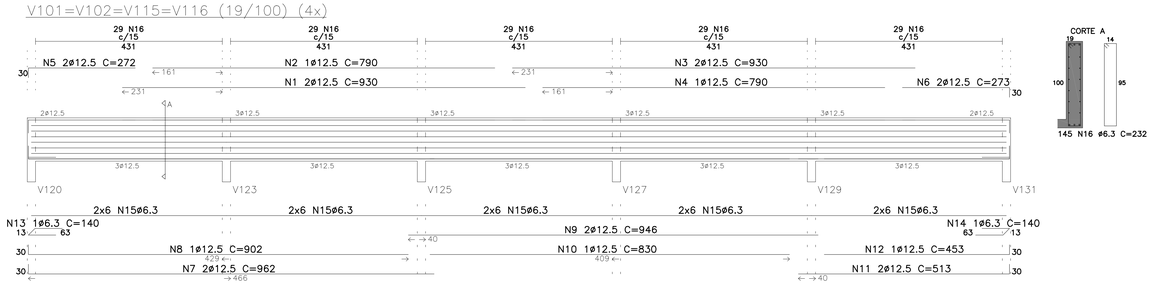
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E

ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS - JUMIRIM/SP			CODIGO: 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR-1			No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE - EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 11/14	REVISÃO: 00

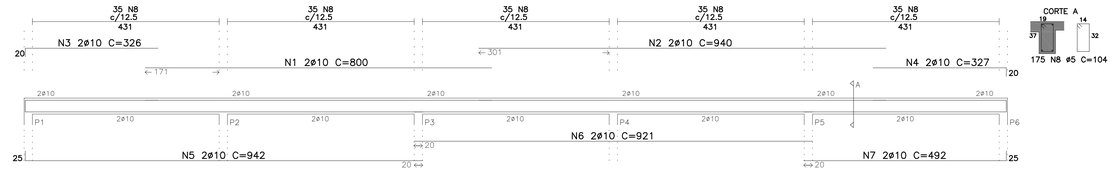
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1202081_01EPE001100_01

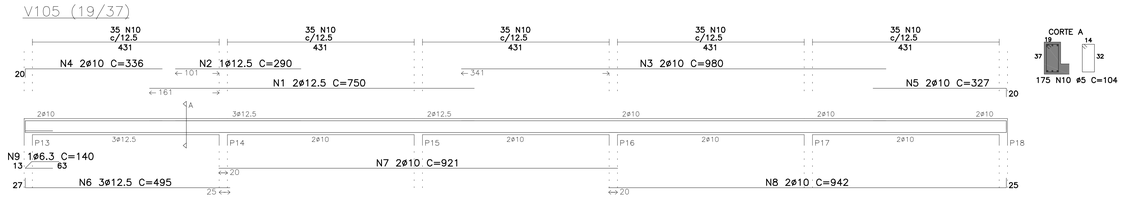
V101=V102=V115=V116 (19/100) (4x)



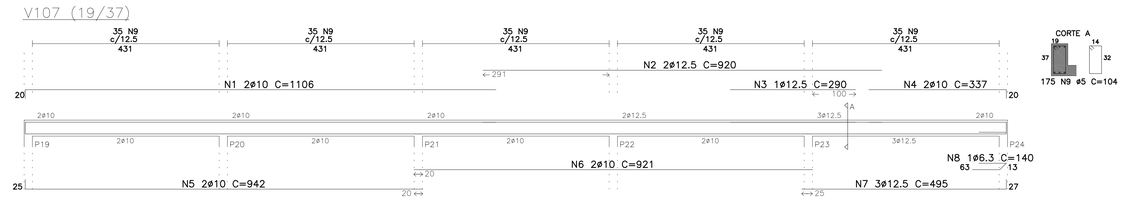
V103=V104=V113=V114 (19/37) (4x)



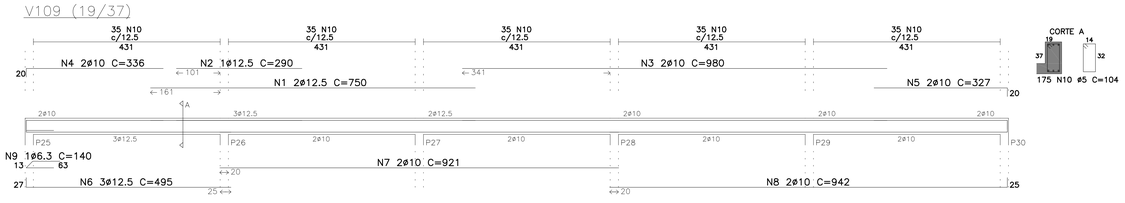
V105 (19/37)



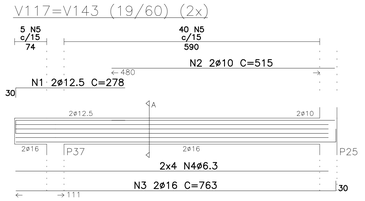
V107 (19/37)



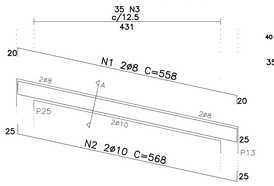
V109 (19/37)



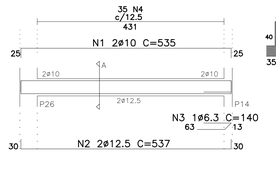
V117=V143 (19/60) (2x)



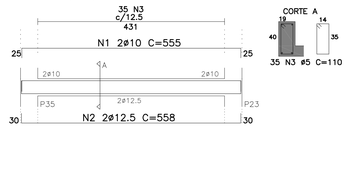
V119=V145 (19/40) (2x)



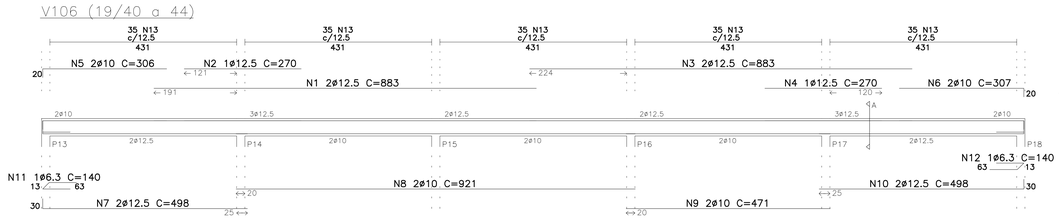
V122 (19/40)



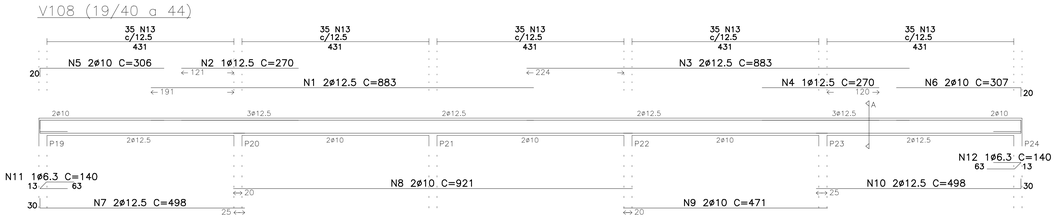
V141 (19/40)



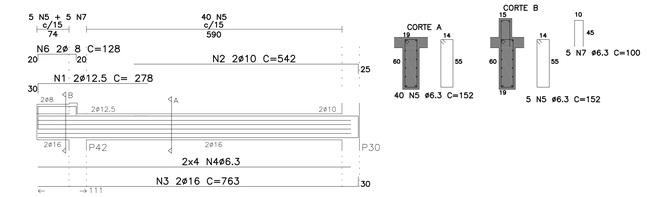
V106 (19/40 a 44)



V108 (19/40 a 44)



V130=V132 (19/60+18/22 -19/60) (2x)



V101=V102=V115=V116 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	930	1860
2	12.5	1	790	790
3	12.5	2	930	1860
4	12.5	1	790	790
5	12.5	2	272	544
6	12.5	2	273	546
7	12.5	2	962	1924
8	12.5	1	902	902
9	12.5	2	946	1892
10	12.5	1	830	830
11	12.5	2	513	1026
12	12.5	1	453	453
13	6.3	1	140	140
14	6.3	1	140	140
15	6.3			27540
16	6.3	145	232	33640

V103=V104=V113=V114 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	800	1600
2	10	2	940	1880
3	10	2	326	652
4	10	2	327	654
5	10	2	942	1884
6	10	2	921	1842
7	10	2	492	984
8	5	175	104	18200

V105

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	750	1500
2	12.5	1	290	290
3	10	2	980	1960
4	10	2	336	672
5	10	2	327	654
6	12.5	3	495	1485
7	10	2	921	1842
8	10	2	942	1884
9	6.3	1	140	140
10	5	175	104	18200

V106

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	883	1766
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	883	1766
4	12.5	1	270	270
5	10	2	306	612
6	10	2	307	614
7	12.5	2	498	996
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	498	996
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	114	19950

V107

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	1106	2212
2	12.5	2	920	1840
3	12.5	1	290	290
4	10	2	337	674
5	10	2	942	1884
6	10	2	921	1842
7	12.5	3	495	1485
8	6.3	1	140	140
9	5	175	104	18200

V108

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	883	1766
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	883	1766
4	12.5	1	270	270
5	10	2	306	612
6	10	2	307	614
7	12.5	2	498	996
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	498	996
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	114	19950

V109

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	750	1500
2	12.5	1	290	290
3	10	2	980	1960
4	10	2	336	672
5	10	3	327	654
6	12.5	3	495	1485
7	10	2	921	1842
8	10	2	942	1884
9	6.3	1	140	140
10	5	175	104	18200

V117=V143 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	515	1030
3	16	2	763	1526
4	6.3			5892
5	6.3	45	152	6840

V118=V144 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	556	1112
2	12.5	2	558	1116
3	5	35	110	3850

V119=V145 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	523	1046
2	10	2	556	1112
3	5	35	110	3850

V122

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	535	1070
2	12.5	2	537	1074
3	6.3	1	140	140
4	5	35	110	3850

V130=V132 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	542	1084
3	16	2	763	1526
4	6.3			5892
5	6.3	45	152	6840
6	8	2	128	256
7	5	5	100	500

V141

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	555	1110
2	12.5	2	558	1116
3	5	35	110	3850

RESUMO DAS VIGAS DA COBERTURA (01/02)

AÇO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	190860	295
50A	6.3	297888	745
50A	8	2674	12
50A	10	77520	489
50A	12.5	82607	827
50A	16	6104	98
50A	20	–	–
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			2466

NOTAS:

01–CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02–AÇO= CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06– COBRIMENTO=2,5cm

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31

C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS: ANDERSON FRETAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ.132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br Fone: (11) 3734 1870

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU A1482385-0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CODIGO: 1202081
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA (01/02)	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 12/14	REVISÃO: 00

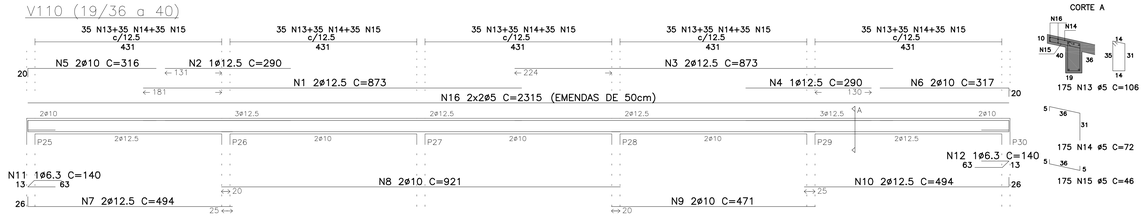
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1202081_01EPE001200_01

CR-1

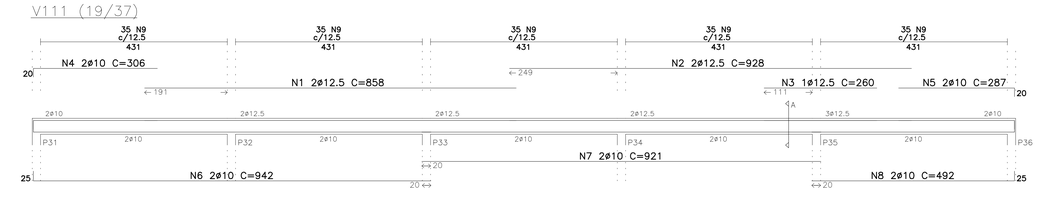
206

V110 (19/36 a 40)

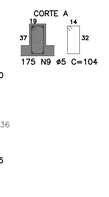


CORTE A

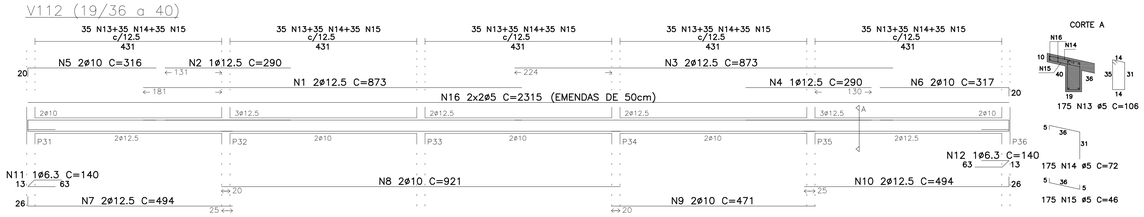
V111 (19/37)



CORTE A

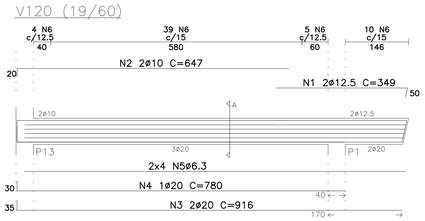


V112 (19/36 a 40)

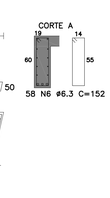


CORTE A

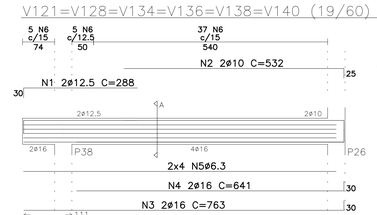
V120 (19/60)



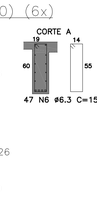
CORTE A



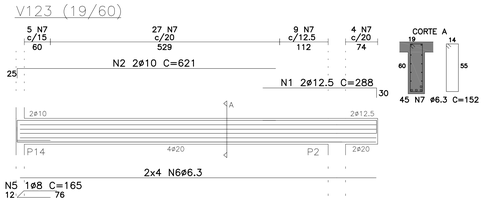
V121=V128=V134=V136=V138=V140 (19/60) (6x)



CORTE A

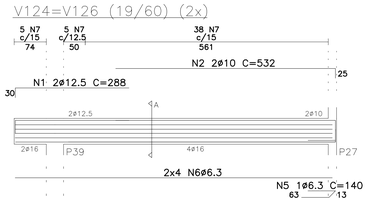


V123 (19/60)

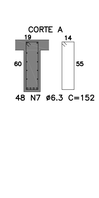


CORTE A

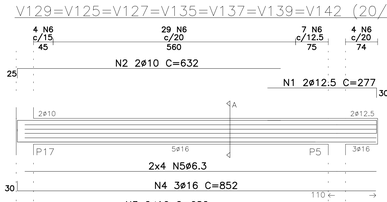
V124=V126 (19/60) (2x)



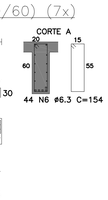
CORTE A



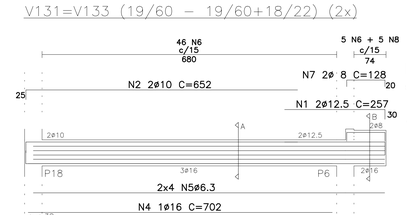
V129=V125=V127=V135=V137=V139=V142 (20/60) (7x)



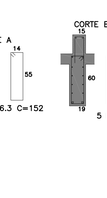
CORTE A



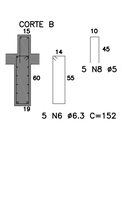
V131=V133 (19/60 - 19/60+18/22) (2x)



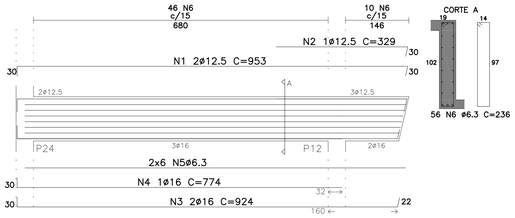
CORTE A



CORTE B

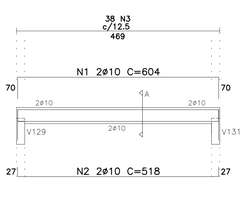


V146 (19/102)



CORTE A

V147 (19/37)



CORTE A

V110

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V111

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	858	1716
2	12.5	2	928	1856
3	12.5	1	260	260
4	10	2	306	612
5	10	2	287	574
6	10	2	942	1884
7	10	2	921	1842
8	10	2	492	984
9	5	175	104	18200

V112

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V120

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	349	698
2	10	2	647	1294
3	20	2	916	1832
4	20	1	780	780
5	6.3			7205
6	6.3	58	152	8816

V121=V128=V134=V136=V138=V140 (6x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3			5892
6	6.3	47	152	7144

V123

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	621	1242
3	20	2	855	1710
4	20	2	777	1554
5	8	1	165	165
6	6.3			6708
7	6.3	45	152	6840

V124=V126 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3	1	140	140
6	6.3			5973
7	6.3	48	152	7296

V129=V125=V127=V135=V137=V139=V142 (7x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	277	554
2	10	2	632	1264
3	16	2	682	1364
4	16	3	852	2558
5	6.3			6618
6	6.3	44	154	6776

V131=V133 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	257	514
2	10	2	652	1304
3	16	2	852	1704
4	16	1	702	702
5	6.3			6618
6	6.3	51	152	7752
7	8	2	128	256
8	5	5	100	500

V146

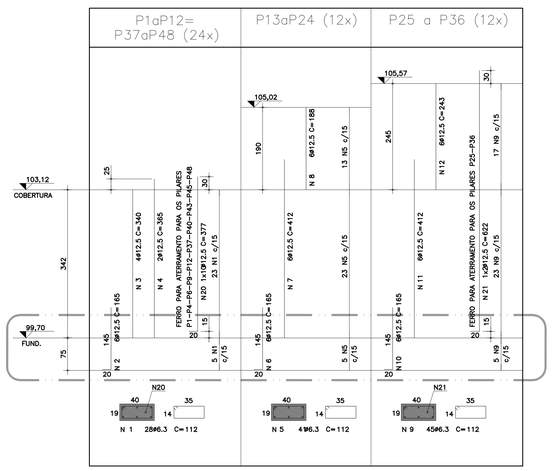
N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	953	1906
2	12.5	1	329	329
3	16	2	924	1848
4	16	1	774	774
5	6.3			10808
6	6.3	56	236	13216

V147

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	604	1208
2	10	2	518	1036
3	5	39	104	4056

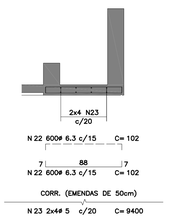
RESUMO DAS VIGAS DA COBERTURA (02/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	83422	129
50A	6.3	281685	1285
50A	8	677	3
50A	10	40988	259
50A	12.5	28951	290
50A	16	57338	918
50A	20	5876	147
50A	25	—	—
PESO TOTAL (kg)			3031



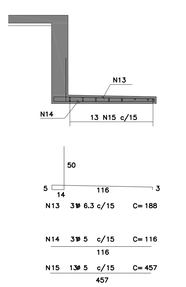
LM101 A LM120 H=12

ESC. 1:25



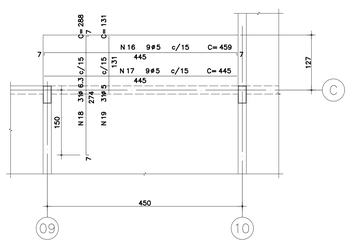
LM122 H=10 a 8

ESC. 1:25



LM121 H=12

ESC.1:50



LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	6.3	672	112	75264
2	12.5	144	165	23760
3	12.5	96	340	32640
4	12.5	48	365	17520
5	6.3	492	112	55104
6	12.5	72	165	11880
7	12.5	72	412	29664
8	12.5	72	188	13536
9	6.3	540	112	60480
10	12.5	72	165	11880
11	12.5	72	412	29664
12	12.5	72	243	17496
13	6.3	31	188	5828
14	5	31	116	3596
15	5	13	457	5941
16	5	9	459	4131
17	5	9	445	4005
18	6.3	31	288	8928
19	5	31	131	4061
20	12.5	10	377	3770
21	12.5	2	622	1244
22	6.3	1200	102	122400
23	5	8	9400	75200

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3	3280.04	820
8		
10		
12.5	1930.54	1931
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		2751

RESUMO DE ACO C.A. 60

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5	969.34	149
6		
TOTAL (kg)		149

OBSERVAÇÃO:
ADEQUAR ARRANQUES DOS PILARES CONFORME FL.14, QUANDO FUNDAÇÕES PADRÃO SAPATA

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO

207

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERENCIA

No.	APROVAÇÃO FDE	DATA

APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO — DATA

NOTAS:
01-CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02-AÇO= CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06- COBRIMENTO=2,5cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:
apiacás arquitetos
ARQUITETOS | ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU N°A92385-0

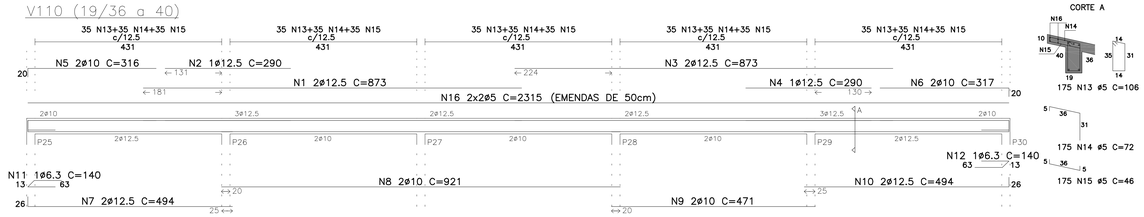
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP
CÓDIGO: 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1
No LOTE: 01
ETAPA/FASE TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: FEV/2019
ETAPA/FASE TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COB. (02/02), LAJES E PILARES
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 13/14
REVISÃO: 00

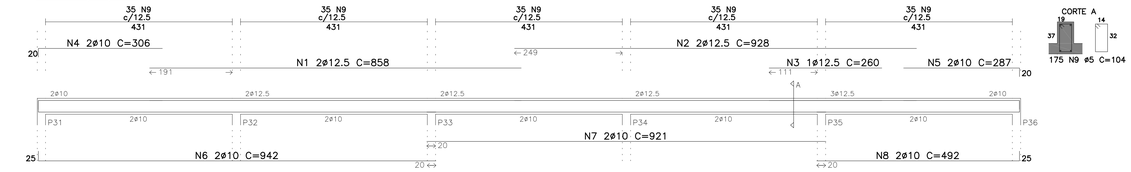
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA.

1202081_01EPE001300_01

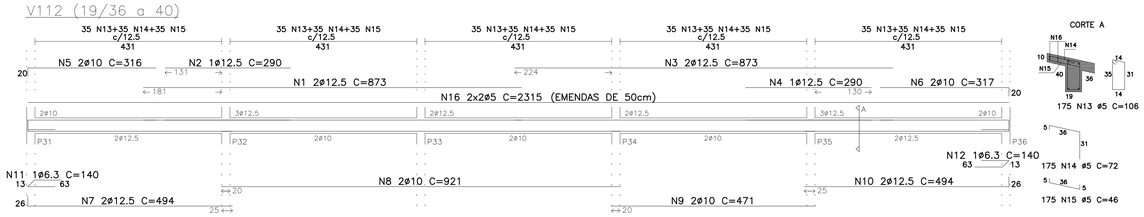
V110 (19/36 a 40)



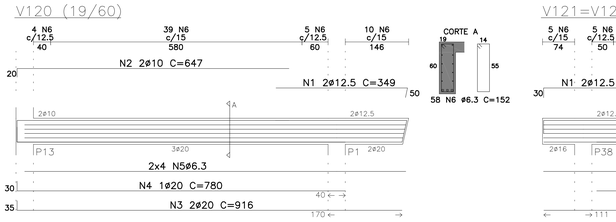
V111 (19/37)



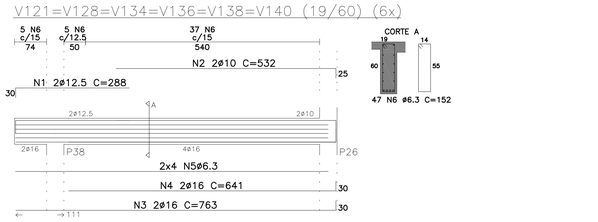
V112 (19/36 a 40)



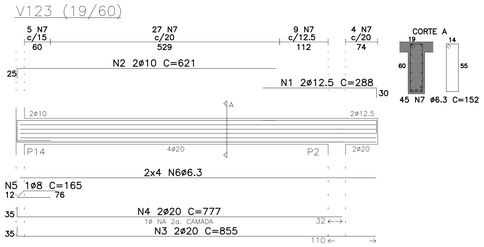
V120 (19/60)



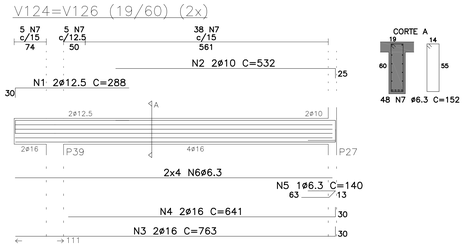
V121=V128=V134=V136=V138=V140 (19/60) (6x)



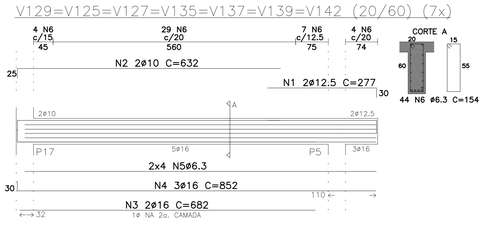
V123 (19/60)



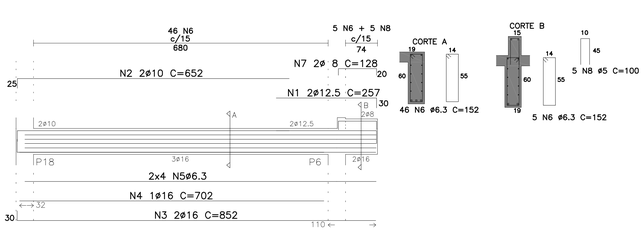
V124=V126 (19/60) (2x)



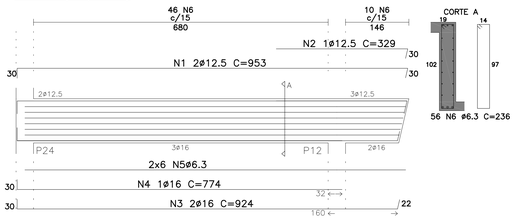
V129=V125=V127=V135=V137=V139=V142 (20/60) (7x)



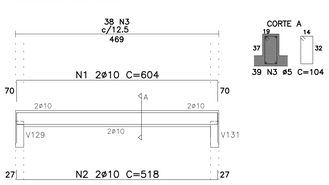
V131=V133 (19/60 - 19/60+18/22) (2x)

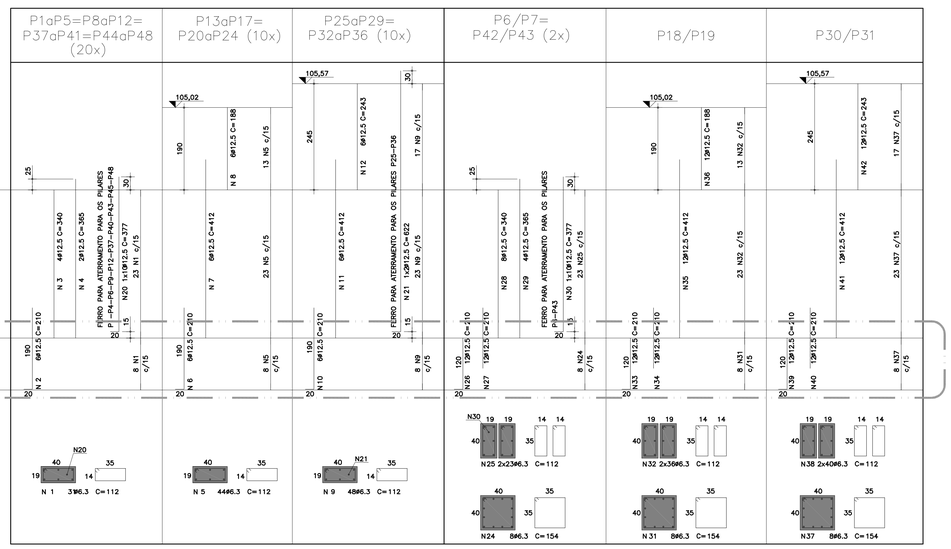


V146 (19/102)



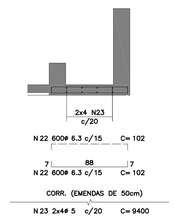
V147 (19/37)





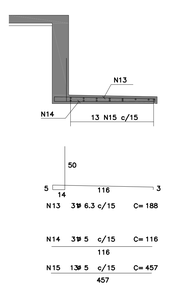
LM101 A LM120 H=12

ESC. 1:25



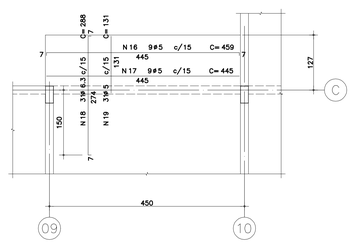
LM122 H=10 a 8

ESC. 1:25



LM121 H=12

ESC.1:50



LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	6.3	620	112	69440
2	12.5	120	210	25200
3	12.5	80	340	27200
4	12.5	40	365	14600
5	6.3	440	112	49280
6	12.5	60	210	12600
7	12.5	60	412	24720
8	12.5	60	188	11280
9	6.3	480	112	53760
10	12.5	60	210	12600
11	12.5	60	412	24720
12	12.5	60	243	14580
13	6.3	31	188	5828
14	5	31	116	3596
15	5	13	457	5941
16	5	9	459	4131
17	5	9	445	4005
18	6.3	31	288	8928
19	5	31	131	4061
20	12.5	10	377	3770
21	12.5	20	622	12440
22	6.3	1200	102	122400
23	5	8	9400	75200
24	6.3	16	154	2464
25	6.3	92	112	10304
26	12.5	24	210	5040
27	12.5	24	210	5040
28	12.5	16	340	5440
29	12.5	8	365	2920
30	12.5	10	377	3770
31	6.3	8	154	1232
32	6.3	72	112	8064
33	12.5	12	210	2520
34	12.5	12	210	2520
35	12.5	12	412	4944
36	12.5	12	188	2256
37	6.3	8	154	1232
38	6.3	80	112	8960
39	12.5	12	210	2520
40	12.5	12	210	2520
41	12.5	12	412	4944
42	12.5	12	243	2916

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3	3418.92	855
8		
10		
12.5	2310.60	2311
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		3166

RESUMO DE ACO C.A. 60

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5	969.34	149
6		
TOTAL (kg)		149

OBSERVAÇÃO:
ADEQUAR ARRANQUES DOS PILARES CONFORME FL.13, QUANDO FUNDAÇÕES PADRÃO TUBULÃO

CR-1 - PADRÃO SAPATA

V110

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V111

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	858	1716
2	12.5	2	928	1856
3	12.5	1	260	260
4	10	2	306	612
5	10	2	287	574
6	10	2	942	1884
7	10	2	921	1842
8	5	50	175	18200

V112

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V120

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	349	698
2	10	2	647	1294
3	20	2	916	1832
4	20	1	780	780
5	6.3			7205
6	6.3	58	152	8816

V121=V128=V134=V136=V138=V140 (6x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3			5892
6	6.3	47	152	7144

V123

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	621	1242
3	20	2	855	1710
4	20	2	777	1554
5	8	1	165	165
6	6.3			6708
7	6.3	45	152	6840

V124=V126 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3	1	140	140
6	6.3			5973
7	6.3	48	152	7296

V129=V125=V127=V135=V137=V139=V142 (7x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	277	554
2	10	2	632	1264
3	16	2	682	1364
4	16	3	852	2556
5	6.3			6618
6	6.3	44	154	6776

V131=V133 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	257	514
2	10	2	652	1304
3	16	2	852	1704
4	16	1	702	702
5	6.3			6618
6	6.3	51	152	7752
7	8	2	128	256
8	5	5	100	500

V146

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	953	1906
2	12.5	1	329	329
3	16	2	924	1848
4	16	1	774	774
5	6.3			10808
6	6.3	56	236	13216

V147

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	604	1208
2	10	2	518	1036
3	5	39	104	4056

RESUMO DAS VIGAS DA COBERTURA (02/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	83422	129
50A	6.3	281685	1285
50A	8	677	3
50A	10	40988	259
50A	12.5	28951	290
50A	16	57338	918
50A	20	5876	147
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			3031

NOTAS:
01-CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02-AÇO= CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06- COBRIMENTO=2,5cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:
apiacás arquitetos
ARQUITETOS - ANDERSON PINTAS, PEDRO BARRIEL, KLAUS FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BURQUE CEP 01223-010 SÃO PAULO
PABX (11) 3159 1970

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS - CAU 14902385-0

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES | DESENHO DE REFERÊNCIA | No. | APROVAÇÃO | DATA
FDE

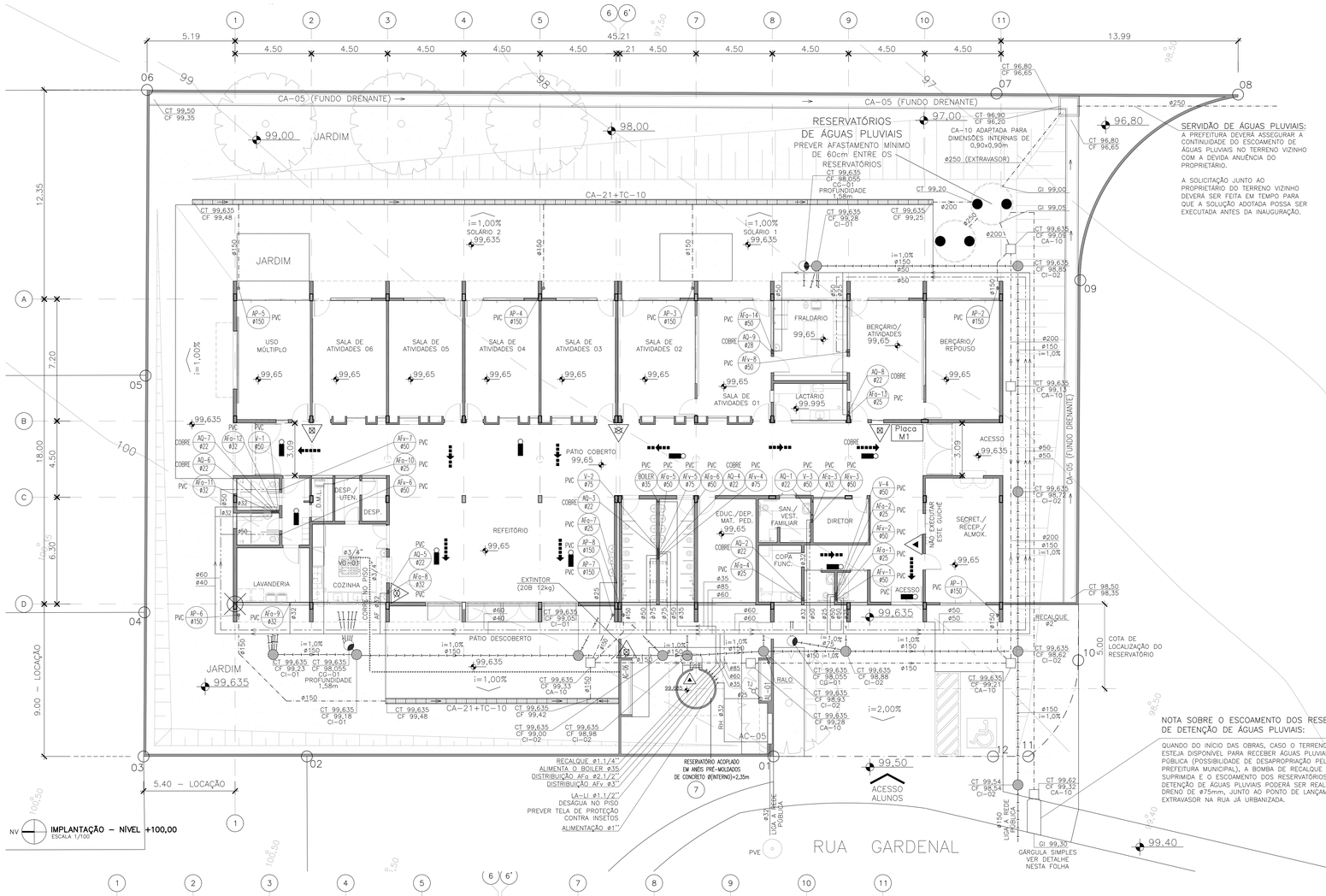
APROVAÇÃO DATA
AUTOR DO PROJETO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E

ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS - JUMIRIM/SP		CÓDIGO: 1|2|0|2|0|8|1	
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR-1		No. LOTE: 01	
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE - EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COB. (02/02), LAJES E PILARES	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 14/14	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

12020811_01EPE001400_01



NV IMPLANTAÇÃO – NÍVEL +100,00
ESCALA 1/100

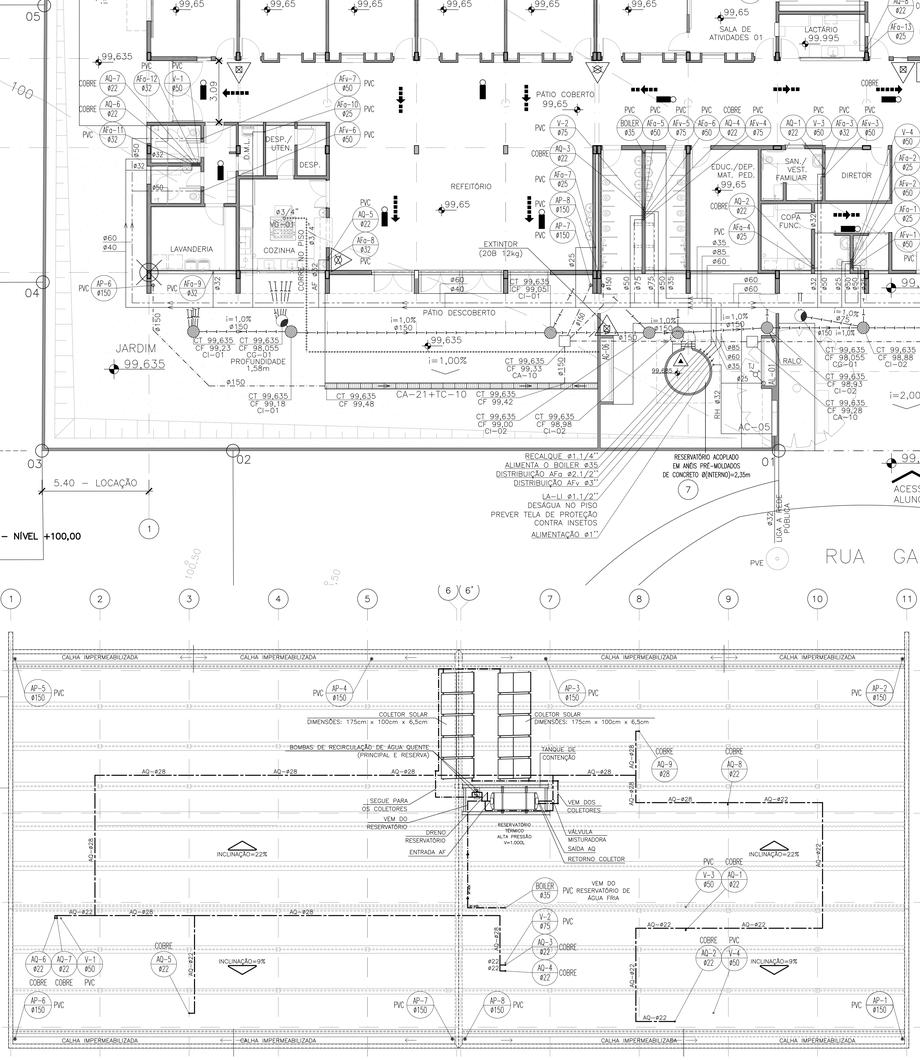
SERVIDÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS:

A PREFEITURA DEVERÁ ASSEGURAR A CONTINUIDADE DO ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO TERRENO VIZINHO COM A DEVIDA ANUÊNCIA DO PROPRIETÁRIO.

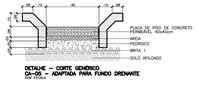
A SOLICITAÇÃO JUNTO AO PROPRIETÁRIO DO TERRENO VIZINHO DEVERÁ SER FEITA EM TEMPO PARA QUE A SOLUÇÃO ADOTADA POSSA SER EXECUTADA ANTES DA INAUGURAÇÃO.

NOTA SOBRE O ESCOAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS:

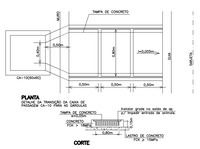
QUANDO DO INÍCIO DAS OBRAS, CASO O TERRENO AO LADO ESTEJA DISPONÍVEL PARA RECEBER ÁGUAS PLUVIAIS EM REDE PÚBLICA (POSSIBILIDADE DE DESAPROPRIAÇÃO PELA PREFEITURA MUNICIPAL), A BOMBA DE RECALQUE PODERÁ SER SUPRIMIDA E O ESCOAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS PODERÁ SER REALIZADO COM DRENO DE ø75mm, JUNTO AO PONTO DE LANÇAMENTO DO EXTRAVASOR NA RUA JÁ URBANIZADA.



NV PLANTA LAJE DE COBERTURA/ BARRILETE
ESCALA 1/100



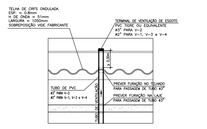
DETALHE – CORTE GENÉRICO
CA-05 – ADAPTADA PARA FUNDO DRENANTE
SEM ESCALA



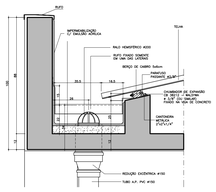
SEM ESCALA

Sistema de Sinalização para Edificações Escolares

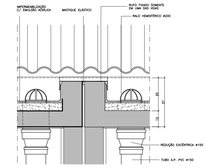
	Código IT-20/11	Código FDE	Peças de Sinalização	Página Projeto Gráfico	Dimensões (cm)	Aplicação	Código Componente	Quantidade
Fc. Proteção Combate Incêndio	S17	PA1	1º Subsolo	33	20x20	parede	SI 03	———
	S17	PA2	1º Subsolo	33	20x20	parede	SI 03	———
	S17	PA3	Térreo	33	20x20	parede	SI 03	03
	S17	PA4	1º Andar	33	20x20	parede	SI 03	———
	S17	PA5	2º Andar	33	20x20	parede	SI 03	———
	S17	PA6	3º Andar	33	20x20	parede	SI 03	———
E. Emergência	S15 / S16	E1DA	Saída de emergência à direita - acessível	32	20x20	parede	SI 06	04
	S15 / S16	E1DA	Saída de emergência à esquerda - acessível	32	20x20	parede	SI 06	04
	S1	E1D	Saída de emergência à direita	32	20x20	parede	SI 06	04
	S2	E1E	Saída de emergência à esquerda	32	20x20	parede	SI 06	04
	S11	E1DS	Saída de emergência à direita sobe - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	S10	E1DD	Saída de emergência à direita desce - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	S9	E1ES	Saída de emergência à esquerda sobe - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	S9	E1ED	Saída de emergência à esquerda desce - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	S15 / S16	E1DSR	Saída de emergência acessível à direita sobe - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	S15 / S16	E1DDR	Saída de emergência acessível à direita desce - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	S15 / S16	E1ESR	Saída de emergência acessível à esquerda sobe - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	S15 / S16	E1EDR	Saída de emergência acessível à esquerda desce - escada	32	20x20	parede	SI 06	———
	E7 / E8	E2	Hidrante	33	20x20	parede	SI 03	———
	-	E6	Mangotinho	33	20x20	parede	SI 03	———
	-	E4	H2O (texto explicativo)	33	20x20	parede	SI 03	———
	E5	E5	Extintor	33	20x20	parede	SI 03	07
	-	E6	Pó químico (texto explicativo)	33	20x20	parede	SI 03	03
	-	E7	Água pressurizada (texto explicativo)	33	20x20	parede	SI 03	02
	-	E8	Pó multi uso (texto explicativo)	33	20x20	parede	SI 03	———
	-	E9	CO2 (texto explicativo)	33	20x20	parede	SI 03	02
	-	E10	Pó ABC (texto explicativo)	33	20x20	parede	SI 03	———
	-	E11	Alarme sonoro	33	20x20	parede	SI 06	———
	E1	E12	Alarme sonoro	33	20x20	parede	SI 06	———
	M1	E13	M1 - Indicação dos sistemas de proteção - estrutura metálica	33	20x20	parede	SI 03	———
	M1	E14	M1 - Indicação dos sistemas de proteção - estrutura em concreto	33	20x20	parede	SI 03	01
	M2	-	M2 - Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público	33	20x20	parede	SI 06	———
	M3	-	M3 - Aperte e empurre o dispositivo de abertura da porta	33	20x20	parede	SI 06	———
	M4	-	M4 - Manter a porta corta-fogo da saída de emergência fechada	33	20x20	parede	SI 06	———
	P4	E15	Proibição de uso de elevador em caso de incêndio	33	20x20	parede	SI 03	———



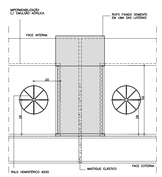
DET. TIP. PRUMADAS DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



CORTE
TRANSVERSAL À CALHA



CORTE
LONGITUDINAL À CALHA



PLANTA
DET. 04
CALHAS E ENCONTRO DAS CALHAS NA JUNTA DE DILATAÇÃO
ESCALA 1/10 DESENHO EM CAD

SIMBOLOGIA / INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

VD	Válvula de Descarga
MI	Mictório
CH	Chuveiro
FI	Filtro
BB	Bebedouro
TQ	Tanque
PI	Pia
AF	Água Fria
AQ	Água Quente
E	Esgoto
AP	Água Pluvial
V	Ventilação
LA	Ladrão
LI	Limpeza
LT	Lavatório
I	Coluna de Incêndio
AH	Abrigo de Hidrante
AG	Abrigo de Gás
SG	Sifão de Gás
TL	Torneira de Lavagem
TJ	Torneira de Jardim
F°G°	Ferro Galvanizado
F°F°	Ferro Fundido
CD	Caixa de Distribuição
CI	Caixa de Inspeção
GH	Grelha Hemisférica
CA	Caixa de Areia
CG	Caixa de Gordura
RS	Ralo Sifonado
RC	Ralo Seco
BS	Bacia Sanitária
R	Recalque
RR	Registro de Recalque
RG	Registro de Gaveta
RP	Registro de Pressão
VR	Válvula de Retenção
IE	Iluminação de Emergência
CF	Chave de Fluxo
—|—	Tubulação de Esgoto
– – –	Tubulação de Ventilação
—·—	Tubulação de Água Pluvial
++++++	Tubulação de Gás
———	Tubulação de Água Fria (Aparente)
– – –	Tubulação de Água Fria (Bloco c/ Válvula)
— — —	Tubulação de Água Quente

	Abrigo p/Hidrante e Mangueira
	Extintor de CO2 – 6 Kg. (5B)
	Extintor de Água Pressurizada – 10 L. (2A)
	Extintor de Pó Químico Seco – 4 Kg (10B)
	Extintor de Pó Químico Seco – 12 Kg (20B)
	Válvula de Retenção
	Registro de Paragem (Gaveta)
	Iluminação de Emergência com Autonomia de 1 hora
	Avisador Sonoro Tipo Sirene
	Acionamento Manual do Sist. de Detecção e Alarme
	Registro de Recalque
	Botão de Acionamento da Bomba
	Tubulação que sobe
	Tubulação que desce
	Coluna de Água Fria
	Coluna de Ventilação
	Coluna de Água Pluvial
	Coluna de Esgoto
	Caixa de Inspeção de Esgoto
	Caixa de Areia p/AP
	Registro de Pressão
	Registro de Gaveta
	Válvula de pé com Crivo
	Válvula de Descarga
	Tomada de Gás
	Ralo Sifonado
	Grelha Hemisférica
	Abrigo Cavalete/Hidrômetro
	Abrigo de Gás
	Caixa de Gordura
	Caixa de Distribuição
	Bomba de incêndio
	Reserva de incêndio
	Central de Detecção e Alarme
	Bateria do Sistema de Detecção e Alarme
	Saída Final da Rota de Fuga
	Direção do Fluxo da Rota de Fuga

NOTAS:

1 – INSTALAR OS EXTINTORES A 1.60m DO PISO ACABADO ATÉ A SUA PARTE SUPERIOR.

2 – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: AS LUMINÁRIAS SERÃO AUTÔNOMAS COM LÂMPADAS "LED" DE 5W E AUTONOMIA DE 3 HORAS (IL–B3).

3 – CAMENTOS MINIMOS:
AGUAS PLUVIAIS: CANALETAS 0,5%; CALHAS 0,5%; COLETORES 0,5%
ESGOTO: ATÉ ø 4" – 1,0%; DE ø 6" – 0,7%

4 – MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS:
ÁGUA FRIA: PVC, QUANDO APARENTES EM F°G°. CONEXÕES PARA CHUVEIROS E TORNEIRAS DE PAREDE EM F°G°.
ÁGUA QUENTE: EM TUBO DE COBRE SEM COSTURA
ÁGUA PLUVIAL: EM TUBO DE PVC BRANCO SERIE "R"
GÁS: EM TUBO DE AÇO SCH 40 SEM COSTURA COM FITA DE PROTEÇÃO ANTI–CORROSIVA.

OBSERVAÇÕES:

1 – TODO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO CONF. DECRETO ESTADUAL Nº 56.819/11

2 – O EXECUTANTE DEVERÁ PROVIDENCIAR SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES, QUADROS ELÉTRICOS E DEMAIS ITENS COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DE ACORDO COM O COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DE ACORDO COM O CONTIDO NA INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 20/18 DO CBESP, DEVERÁ PROVIDENCIAR AINDA UMA PLACA MODELO M1 DA MESMA INSTRUÇÃO TÉCNICA E AFIXAR NO PONTO INDICADO NO PROJETO.

3 – SEMPRE QUE HOUVER DÚVIDAS OU DISCORDÂNCIAS ENTRE A FISCALIZAÇÃO E A EXECUTANTE, A PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADA.

4 – CONSULTAR O CATÁLOGO DE COMPONENTES QUANDO OS MESMOS SE ENCONTRAREM IDENTIFICADOS POR CÓDIGO NO PROJETO.

5 – SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES.

6 – RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVAIS ESTARÁ LOCALIZADO NA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA E O TIPO DE FUNDO SERÁ INDICADO NO PARECER TÉCNICO DE SOLOS E FUNDAÇÕES.
COMO ORIENTAÇÃO GERAL A LOCALIZAÇÃO DO RAP DEVERÁ SER PRÓXIMO A RUA, DE PREFERÊNCIA EM ÁREA DE ATERRO E COM SAÍDA POR GRAVIDADE.

7 – O LANÇAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS DAS CANALETAS SÃO PARTE DA IMPLANTAÇÃO (INTERLIGAÇÃO, DIMENSIONAMENTO E SAÍDA).

8 – A DECLIVIDADE DO CAMENTO DO PISO EXTERNO DEVERÁ SER DE 1%, PARA EVITAR POSSIVEL ENTRADA DE ÁGUAS PLUVAIS NO PREDIO.

9 – PARA O SISTEMA DE GÁS UTILIZAR ABRIGO EXTERNO (AG–06) DEFINIR LOCALIZAÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA.

10 – A LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO ACOPLADO ELEVADO ESTARÁ NA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA.

11 – A TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERA EM COBRE COM ISOLAÇÃO TÉRMICA DE POLIETILENO EXPANDIDO, INCLUSIVE QUANDO EMBUTIDO NA ALVENARIA.

12 – SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA O PROLONGAMENTO DAS REDES DE ABASTECIMENTO DE AGUA E SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO, CASO SEJA NECESSARIO.

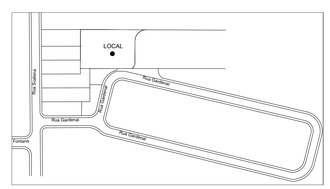
13 – DEVERÁ SER PREVISTO CANOPLA CROMADA NOS REGISTROS DE GAVETA E PRESSÃO INSTALADOS EM AMBIENTES NA AREA EXTERNA OS REGISTROS SERÃO (BRUTO).
REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA: SERVIÇO H2.02
REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA: SERVIÇO H2.04
REGISTRO DE GAVETA BRUTO: SERVIÇO H2.01
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO: SERVIÇO H2.03

SINALIZAÇÃO M1

Esta Edificação Está Dotada dos Seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndio:

Extintores de Incêndio
Iluminação de Emergência
Sinalização de Emergência
Edificação em Estrutura de Concreto

Em caso de Emergência:
Ligue 193 – Corpo de Bombeiros
Ligue 190 – Polícia Militar



NV PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SITUAÇÃO SEM ESCALA

NOTA SOBRE A OBRA:
A PREFEITURA DEVERÁ PROVIDENCIAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ÁGUA E ESGOTO A SOLICITAÇÃO DE EXTENSÃO DAS REDES PARA VIABILIZAR AS RESPECTIVAS LIGAÇÕES DA CRECHE CASO NÃO EXISTA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL NO LOCAL DA IMPLANTAÇÃO.
ESTA SOLICITAÇÃO DEVERÁ SER FEITA EM TEMPO PARA QUE A CONCESSIONÁRIA EXECUTE A EXTENSÃO E FORNEÇA AS LIGAÇÕES ANTES DA INAUGURAÇÃO.

REFERÊNCIA DE NÍVEL: - O NÍVEL 100,00 DO PROJETO PADRÃO REFERE-SE AO NÍVEL 99,65, CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

PAD CR-1E 300

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,05
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,05

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
			FDE	

APROVACAO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA IMPLANTADO EM SETEMBRO DE 2018, POR:

sandretec CONSULTORIA LTDA
Rua Juquiá, 209 Santo André São Paulo Cep 09181–720
Fone 4426 7599 Fax 4426 1695 sandretec@terra.com.br
MARY HASHIGUCHI – CREA 060.102.378/3

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSAVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

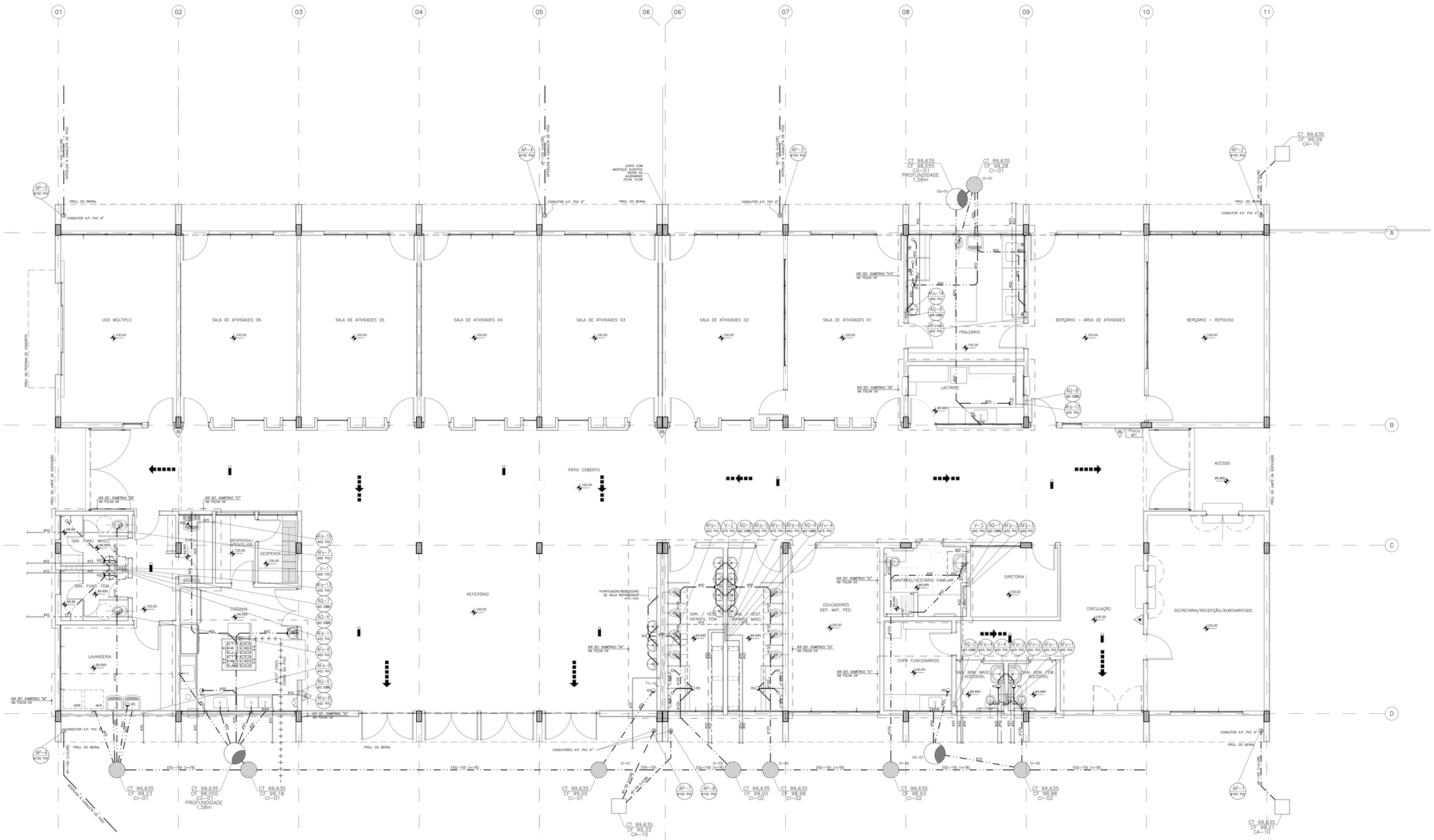
apiacás arquitetos
ARQUITETO : ANDERSON FREITAS, PEDRO BARROS, ALAOA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223–010 SÃO PAULO PABX (11) 3159 1970
apiacas@apiacasarquitetos.com.br

RESPONSAVEL TECNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU A1922385–0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CÓDIGO: 1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1E			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO CR–1E	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–HID
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: 1/100	FOLHA: 01/06	REVISÃO: 00

1202081_01HPE000100_01



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1/50

PAD CR-1E 301

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,10
09	08	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2	DESLOCAMENTO DAS COLUNAS DE AGUA FRIA E QUENTE NO FRALDÁRIO E SAN. FUNC., ALIMENTAÇÃO DO BEBEDOURO, AMPLIAÇÃO DA CAIXA DE GORDURA, ING.SAN.C.INFANTIL, DEMOLIÇÃO	DANIEL KENJI	MAR/2017		
1	RETIRADA DA CAIXA SIFONADA	KAMILA	JUL/2013		

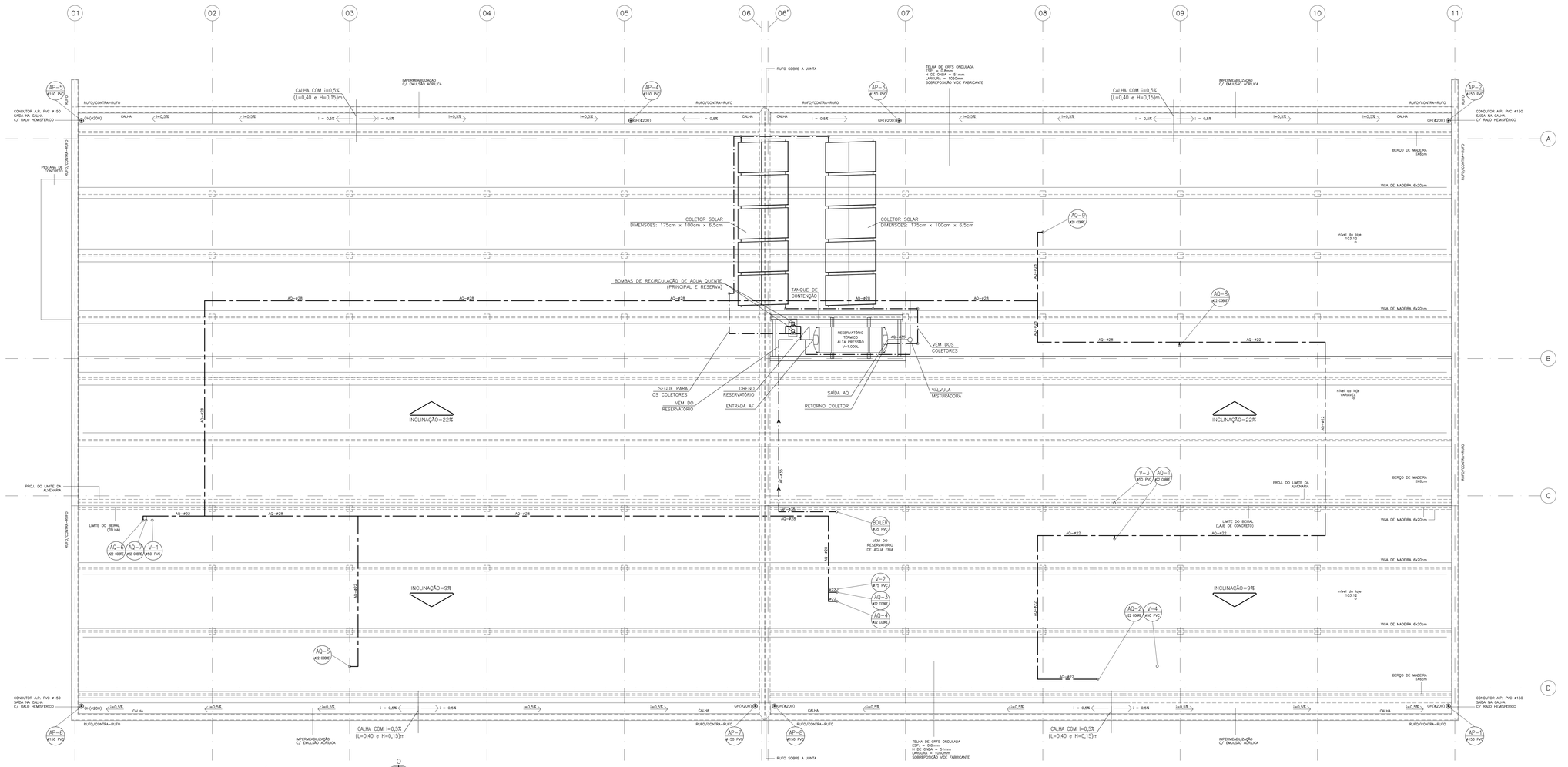
OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
			AUTOR DO PROJETO	
			FDE	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

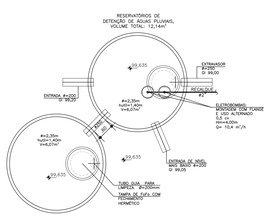
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP	CÓDIGO: 1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E	Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV/2019 / ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-HID
CONTEÚDO: PLANTA PAVIMENTO TÉRREO	ESCALA: 1/50 / FOLHA: 02/06 / REVISÃO: 00

120208I1_01HPED00200_01



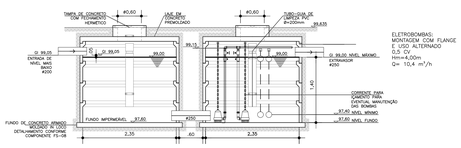
PLANTA DA LAJE DE COBERTURA / BARRILETE

ESCALA: 1/50



PLANTA DOS RESERVATÓRIOS DE DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

SEM ESCALA



CORTE ESQUEMÁTICO DOS RESERVATÓRIOS DE DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

SEM ESCALA

ELETROBOMBAS:
MONTAGEM COM FLANGE
E USO ALTERNADO
0,5 CV
Hm=4,00m
Q= 10,4 m³/h

CÁLCULO DO RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS
LEI Nº 12.526 DE 2.007

V = 0,15 x Ai x IP x t
V = VOLUME DO RESERVATÓRIO (m³)
Ai = ÁREA IMPERMEABILIZADA (m²)
IP = INDICE PLUVIOMÉTRICO = 0,06 m/h
t = TEMPO DE DURAÇÃO DA CHUVA = 1 hora

Ai = 1.330,00 (m²)
V = 0,15 x 1.330,00 x 0,06 x 1
V = 11,97 (m³)

VALOR ADOTADO
Ø2,35
h Ø2,35 = 1,40m
V= 6,07m³
Vfinal= 2x 6,07m³= 12,14m³

NOTA SOBRE O ESCOAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS:

QUANDO DO INÍCIO DAS OBRAS, CASO O TERRENO AO LADO ESTEJA DISPONÍVEL PARA RECEBER ÁGUAS PLUVIAIS EM REDE PÚBLICA (POSSIBILIDADE DE DESAPROPRIAÇÃO PELA PREFEITURA MUNICIPAL), A BOMBA DE RECALQUE PODERÁ SER SUPRIMIDA E O ESCOAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS PODERÁ SER REALIZADO COM DRENO DE ø75mm, JUNTO AO PONTO DE LANÇAMENTO DO EXTRAVASOR NA RUA JÁ URBANIZADA.

CÓD.	CÓR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	08	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2				DANIEL KENJI	MAR/2017
1	DESLOCAMENTOS DAS COLUNAS DE AGUA QUENTE (AQ-6), (AQ-7) e (AQ-9) ALTERAÇÃO PARA SOLUÇÃO DE "UMA LINHA" E "10 COLETORES SOLARES" ADEQUAÇÃO AO PROJETO REFERÊNCIA 12.0.1.088			FDE	
△		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
			AUTOR DO PROJETO	
			FDE	

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

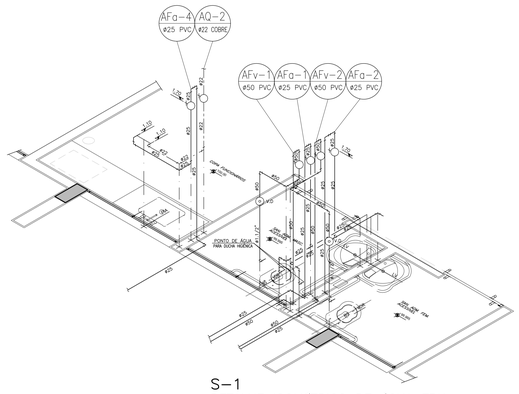
PAD CR-1E

302

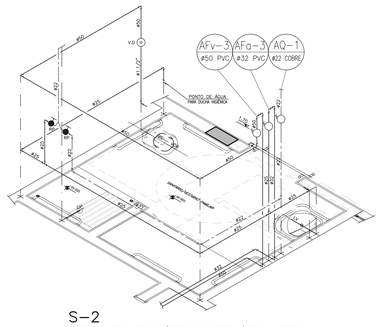
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP			CÓDIGO: 1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-HID
CONTEÚDO: PLANTA DA LAJE DE COBERTURA / BARRILETE	ESCALA: 1/50	FOLHA: 03/06	REVISÃO: 01

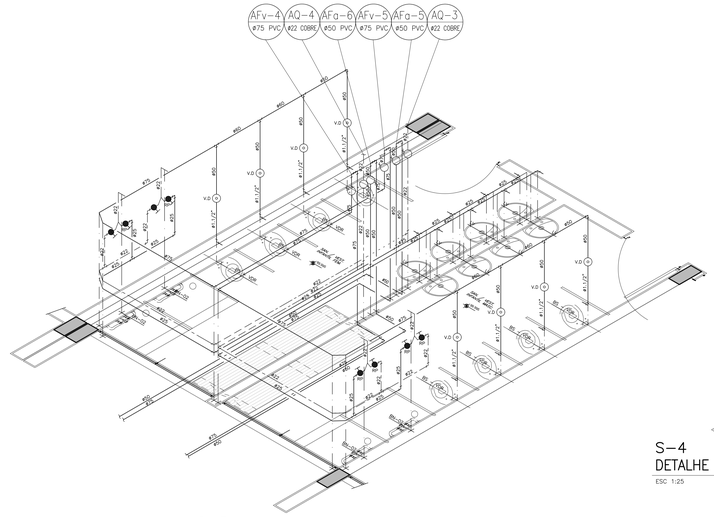
1202081_01HPE0003DD0_01



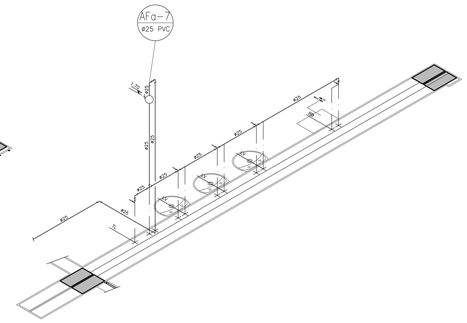
S-1
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



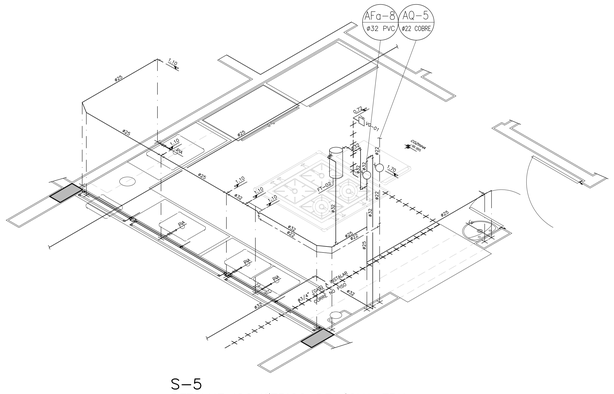
S-2
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



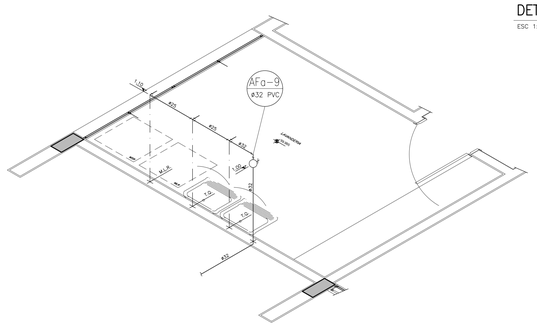
S-3
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



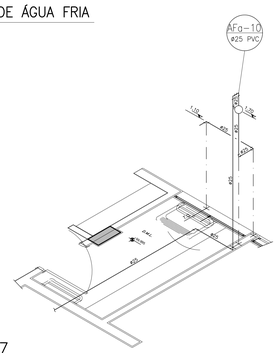
S-4
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



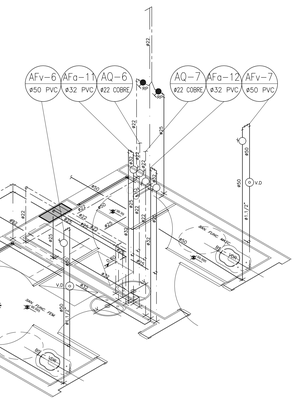
S-5
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



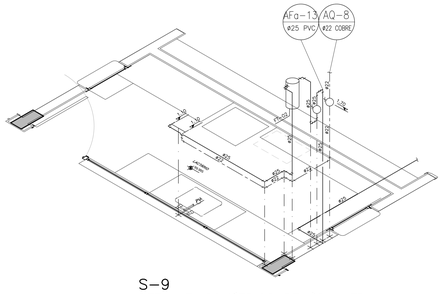
S-6
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



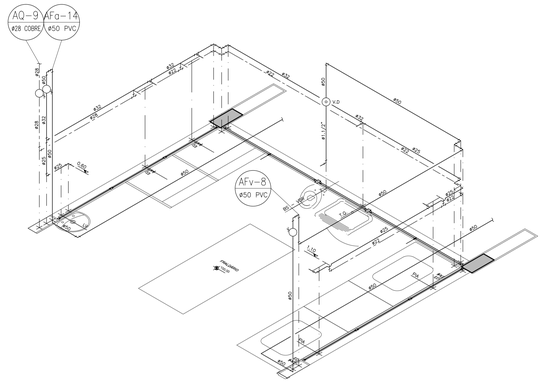
S-7
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



S-8
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



S-9
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



S-10
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25

LEGENDA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
- F O (AF / ø) INDICAÇÃO COLUNA DE ÁGUA FRIA DIÂMETRO EM mm
- F O (AQ / ø) INDICAÇÃO COLUNA DE ÁGUA QUENTE DIÂMETRO EM mm
- REGISTRO DE GAVETA
- VÁLVULA DE DESCARGA
- SECCIONAMENTO DE TUBULAÇÃO
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- BS BACIA SANITÁRIA
- LV LAVATÓRIO
- TL TORNEIRA DE LAVAGEM
- PI PIA
- FI FILTRO
- TQ TANQUE
- BN-02 DUCHA MANUAL

NOTAS

1) MATERIAL DAS TUBULAÇÕES ÁGUA FRIA: PVC
2) BACIA SANITÁRIA COM VOLUME DE DESCARGA REDUZIDO (VDR-6LITROS).
3) LAVATÓRIO COM TORNEIRA DE PRESSÃO COM RESTRITOR DE VAZÃO (MÁXIMO = 6L/MIN.)
4) VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INCORPORADO.

ALTURAS CONVENCIONAIS DOS PONTOS DE LIGAÇÃO

APARELHOS	REFERÊNCIA	ALTURAS (m)
BACIA SANITÁRIA	PONTO DE LIGAÇÃO	0,33
	VÁLVULA DE DESCARGA	1,10
BACIA SANITÁRIA PARA SANT DEF.	PONTO DE LIGAÇÃO	0,33++
	VÁLVULA DE DESCARGA	1,00
BACIA SANITÁRIA PARA VEST. DETALHE S-3	PONTO DE LIGAÇÃO	0,25
	VÁLVULA DE DESCARGA	0,80
DUCHA MANUAL (BN-02) (VEST. ALUNOS) DETALHE S-3	PONTO DE LIGAÇÃO	1,50
	REGISTRO DE PRESSÃO	1,10
FILTRO DE PAREDE	PONTO DE LIGAÇÃO	2,00
	REGISTRO DE GAVETA	2,00
LAVATÓRIO	PONTO DE LIGAÇÃO C/ FLEXÍVEL	0,60
PIA DE COZINHA	PONTO DE LIGAÇÃO	1,10
TANQUE	PONTO DE LIGAÇÃO	1,10
TORNEIRA DE LAVAGEM	PONTO DE LIGAÇÃO	0,50
REGISTRO DE GAVETA (GERAL)	CANOPLA (PONTO DE LIGAÇÃO)	1,70
CHUVEIRO (VEST FUNC.)	PONTO DE LIGAÇÃO	2,20
	REGISTRO DE PRESSÃO	1,20
DUCHA HIGIÊNICA	PONTO DE LIGAÇÃO	0,40
BEBEDOURO	PONTO DE LIGAÇÃO	0,52

PAD CR-1E 303

COD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3	ALTERAÇÃO NOS DETALHES ISOMÉTRICOS S-1, S-2, S-3, S-4, S-8 e S-10 RETIRADA DE CHUV. NO SANT. INFANTIL POR DUCHA (BN-02), DET S-3		DANIEL KENJI		MAR/2017
2	ALTERAÇÃO NO DETALHE ISOMÉTRICO S-10				MAIO/2013
1	NA S6 MUDOU NIVEL DO REGISTRO		PAULO P.		DEZ 2012

OBSERVAÇÕES

DESENHOS DE REFERENCIA

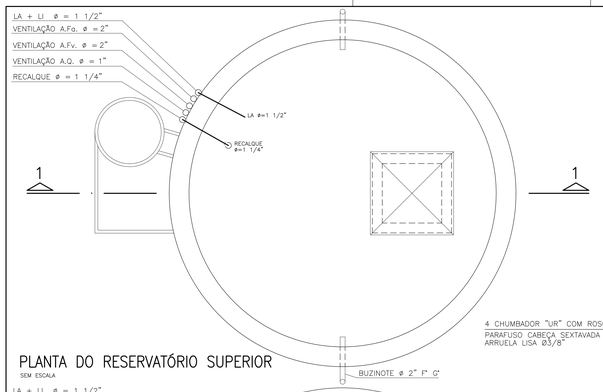
Nº	APROVAÇÃO FDE	DATA
	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

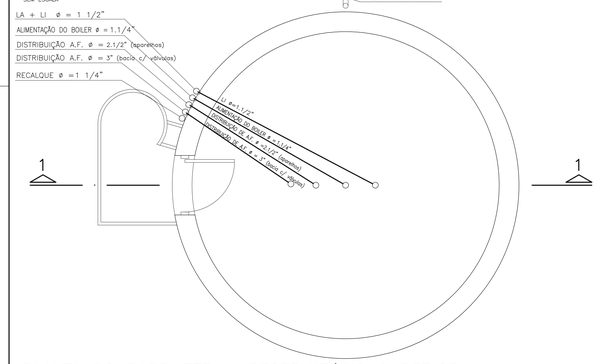
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP		CÓDIGO: 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E		Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV/2019
		ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-HID
CONTEÚDO: DETALHES ISOMÉTRICO	ESCALA: 1/25	FOLHA: 04/06
		REVISÃO: 03

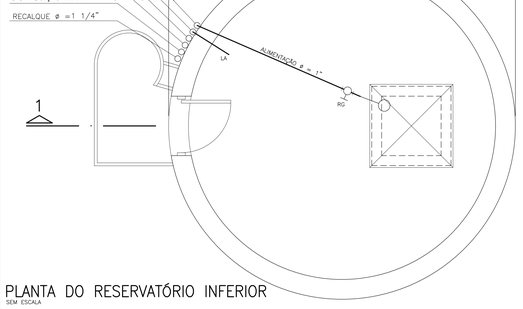
1200081_01HPE000400_01



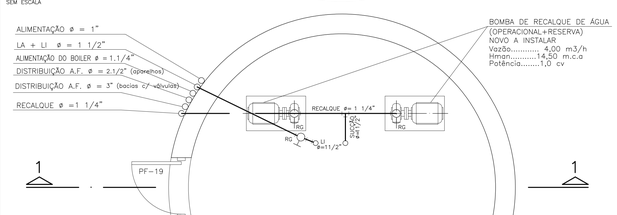
PLANTA DO RESERVATÓRIO SUPERIOR
SEM ESCALA



PLANTA DO BARRILETE – RESERVATÓRIO SUPERIOR
SEM ESCALA



PLANTA DO RESERVATÓRIO INFERIOR
SEM ESCALA

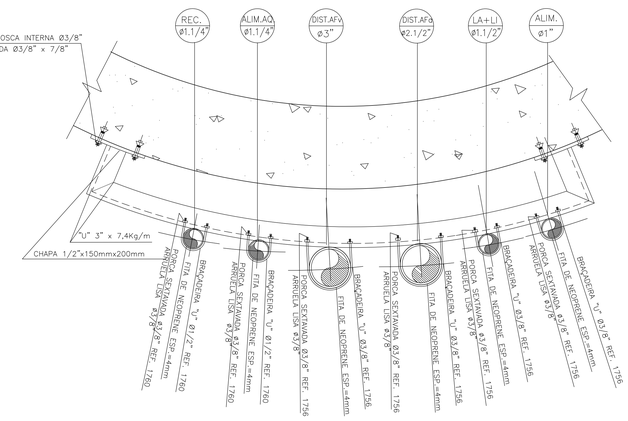


PLANTA DA CASA DAS BOMBAS
SEM ESCALA

DADOS SOBRE A BOMBA DE RECALQUE				
H (m)	RECALQUE ø(POL.)	ALT. MAN. (m.c.a)	VAZAO (m^3/h)	POTENCIA (HP)
11,50	1.1/4"	14,50	4,0	1,0

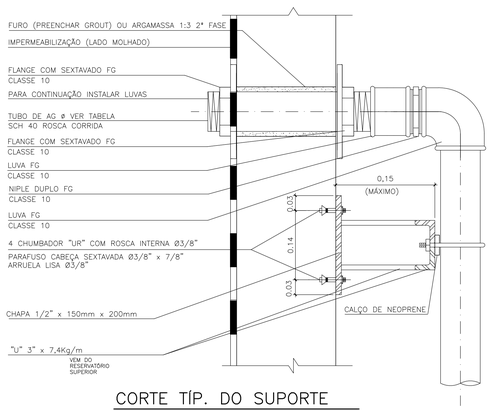
TABELA DE ALTURAS DOS RESERVATÓRIOS	
CAPACIDADE (m3)	hR (m)
10	2,50
15	4,00
20	5,00
25	6,00

CONSIDERANDO ø EXT. = 2,50m



FIXAÇÃO DAS TUBULAÇÕES NA PAREDE DO RESERVATÓRIO
S/ESC.

SUPORTE TÍPICO S–3
S/ESC.

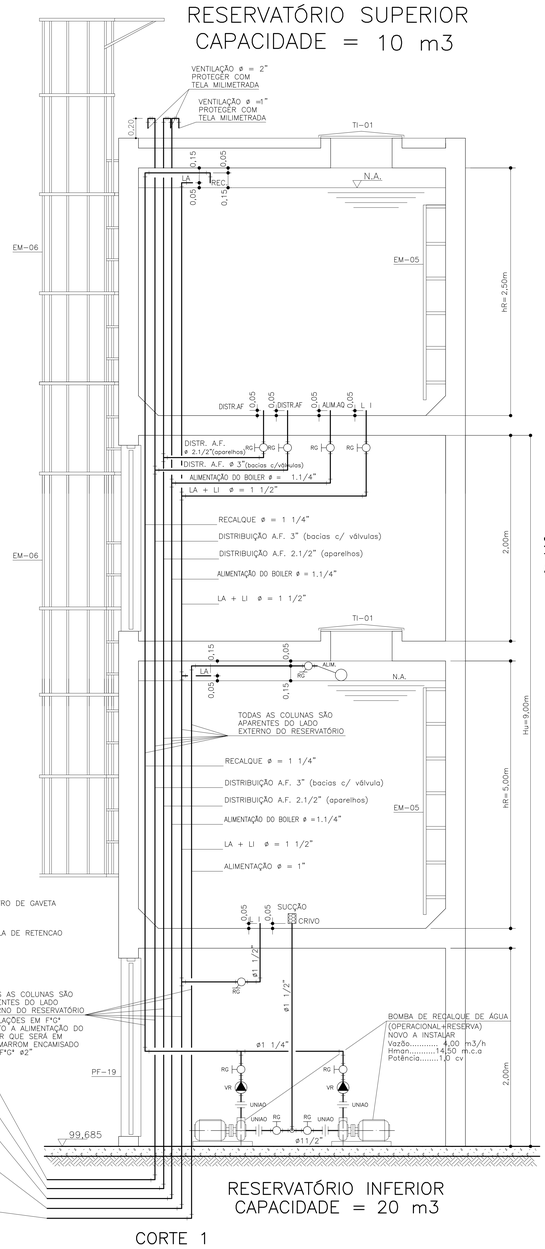


CORTE TÍP. DO SUPORTE
S/ESC.

LEGENDA:

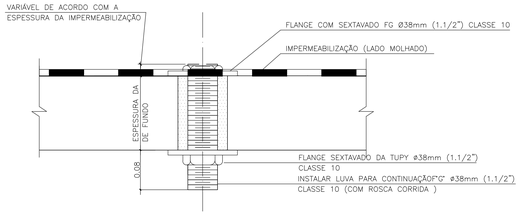
UNIAO
REGISTRO DE GAVETA
VALVULA DE RETENCAO

RESERVATÓRIO SUPERIOR
CAPACIDADE = 10 m3



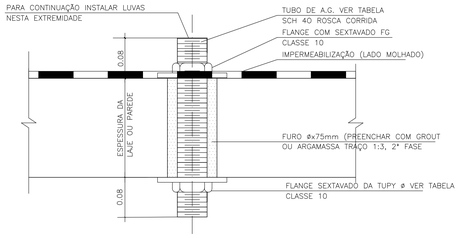
RESERVATÓRIO INFERIOR
CAPACIDADE = 20 m3

CORTE 1
SEM ESCALA



SAÍDA PARA LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS SUPERIOR E INFERIOR
(2x)

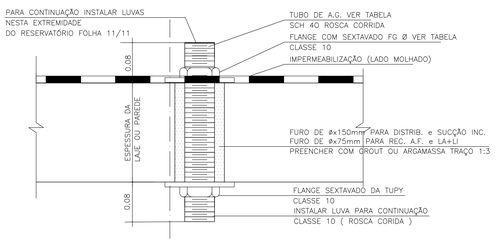
DETALHE 1B
S/ESC.



TUBULAÇÃO		DIÂMETRO	LOCALIZAÇÃO
ALIMENTADOR (ALIM.)	(1x)	ø32mm(1")	RESERVATÓRIO INFERIOR
SUCÇÃO A. F.	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO INFERIOR
LIMPEZA (LI)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO INFERIOR
LADRÃO (LA)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO INFERIOR

SAÍDAS E ENTRADA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA
ALIMENTAÇÃO, SUCÇÃO ÁGUA FRIA, LADRÃO E LIMPEZA

DETALHE 1
S/ESC.



TUBULAÇÃO		DIÂMETRO	LOCALIZAÇÃO
RECALQUE	(1x)	ø38mm(1.1/4")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
LADRÃO (LA)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
DISTRIBUIÇÃO A.F.	(1x)	ø85mm (3")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
ALIMENTAÇÃO DO BOILER	(1x)	ø35mm(1.1/4")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
LIMPEZA (LI)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO SUPERIOR

SAÍDAS E ENTRADA DAS TUBULAÇÕES ÁGUA FRIA
ÁGUA QUENTE, REC. DE A.F., DISTRIB., LADRÃO, LIMPEZA E INCÊNDIO

DETALHE 1A
S/ESC.

OBS.: A LOCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO DEVERÁ MANTER A ALTURA UTIL DE 9,00m LEMBRANDO QUE A DIFERENÇA ENTRE PISO DO REFEITÓRIO DO PRÉDIO E LAJE INFERIOR DO RESERVATÓRIO SUPERIOR DEVERÁ SER DE 9,00m.

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	1,00
07	07	0,10
08	08	0,13
09	08	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1	INDICAÇÃO DO MATERIAL DA TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DO BOILER			FDE	MAR/2017

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.	APROVACAO	DATA
	FDE	

APROVACAO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

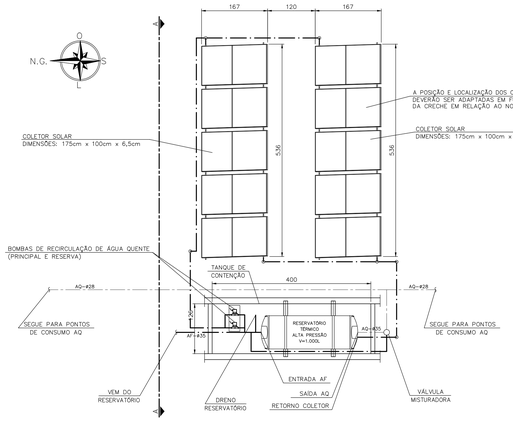
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

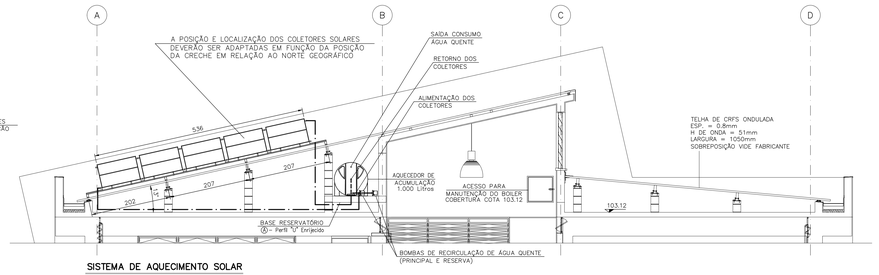
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP	CÓDIGO: 1,2,0,2,0,1,8,1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E	Nº LOTE: 01
ETAPA/AREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV/2019 / ETAPA/AREA TECNICA: PE-HID
CONTEÚDO: RESERVATÓRIO ACOPLADO(ANÉIS PRÉ-MOLDADOS)ø2,50m	ESCALA: SEM ESCALA / FOLHA: 05/06 / REVISÃO: 01

1202081_01HPED00500_01

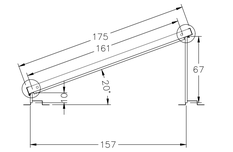
PAD CR-1E 304



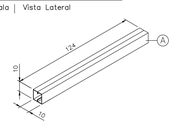
SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
Esc. 1:50 | Planta de Situação dos Equipamentos



SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
Esc. 1:50 | Corte AA



SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
Sem Escala | Vista Lateral

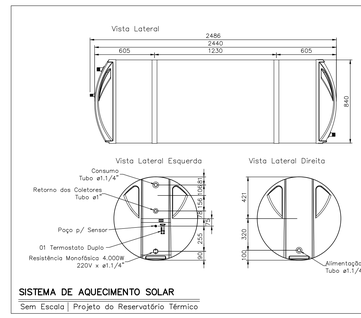


SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
Sem Escala | Dimensões da Base do Reservatório Térmico

VÁLVULA VENTOSA

CORPO: EM LATÃO ESTAMPADO
FLUTUADOR: POLIPROPILENO
CONEXÃO: MACHO ø1/2"
PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO: 10 BAR
TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO: 115°C

DETALHE 03
S/Escala | Válvula Ventosa



SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
Sem Escala | Projeto do Reservatório Térmico

PROTEÇÃO EXTERNA

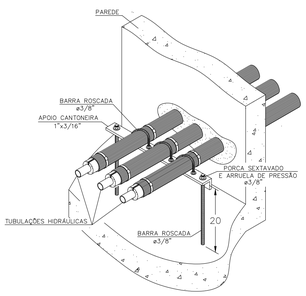
① SELO DE ALUMÍNIO: 1/2"
② FITA DE ALUMÍNIO: 1/2"
③ ALUMÍNIO CORRUGADO COM BARREIRA: 0,15mm x 910mm

ISOLAMENTO TÉRMICO

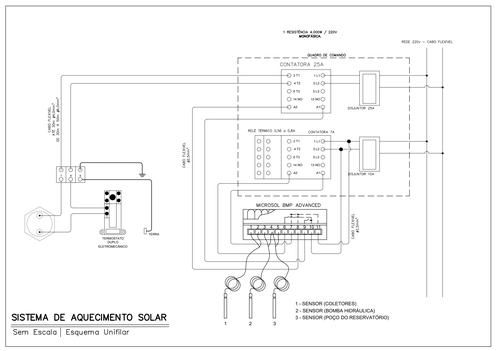
④ TUBO DE POLIETILENO EXPANDIDO
⑤ ADESIVO

DIÂMETRO DO TUBO	ESPESSURA DO ISOLAMENTO
ø15mm	10mm
ø22mm	10mm
ø28mm	10mm
ø35mm	10mm
ø42mm	10mm
ø54mm	10mm
ø66mm	10mm
ø79mm	10mm
ø104mm	10mm

DETALHE 02
S/Escala | Isolamento Térmico



DETALHE 01
S/Escala | Apoio das Tubulações Sobre a Laje



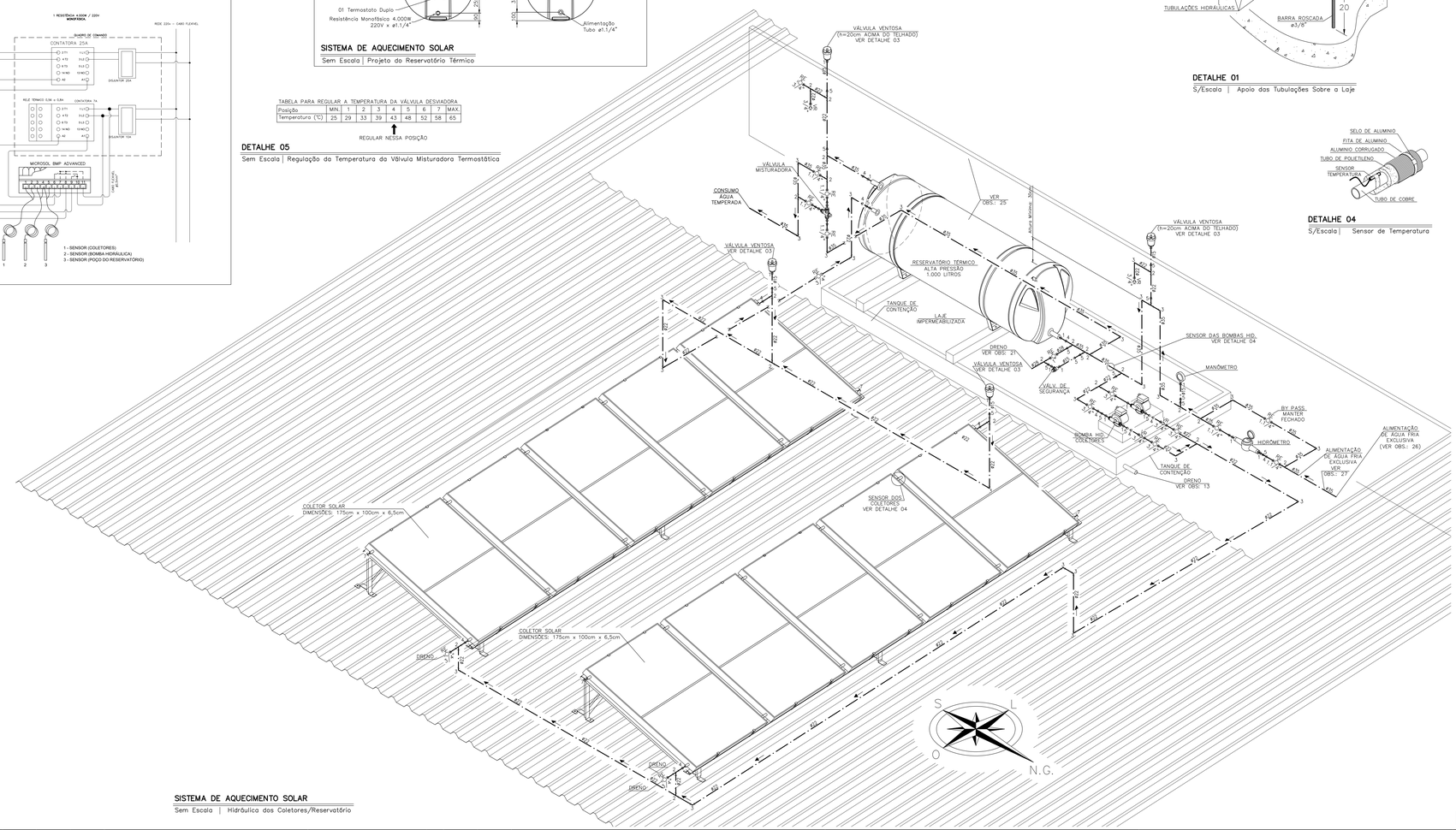
SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
Sem Escala | Esquema Unifilar

TABELA PARA REGULAR A TEMPERATURA DA VÁLVULA DESVIADORA

Posição	MIN.	1	2	3	4	5	6	7	MAX.
Temperatura (°C)	25	29	33	39	43	48	52	58	65

REGULAR NESSA POSIÇÃO

DETALHE 05
Sem Escala | Regulação da Temperatura da Válvula Misturadora Termostática



SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
Sem Escala | Hidráulica dos Coletores/Reservatório

DETALHE 04
S/Escala | Sensor de Temperatura

LEGENDA:

Conexões: Cobre
1 – Conector fêmea
2 – Té 90
3 – Joelho 90
4 – União
5 – Bucha de redução
6 – Joelho 45
7 – Tampão
– Tubo de cobre CLASSE E

Registros e Válvulas

– Registro Esfera – RE
- Corpo em Bronze

– Válvula de Retenção Universal – VR
- Conexão em rosca: Fêmea ø3/4"
- Pressão máxima de trabalho: 15 bar
- Pressão diferencial de abertura: 0,03 bar
- Temperatura máxima de trabalho: 100°C
- Mola: Aço inox AISI 302
- Guarnição de vedação: Borracha nitrílica

– Válvula Ventosa
- Conexão em rosca: Macho ø1/2"
- Pressão máxima de descarga: 6 bar
- Temperatura máxima de trabalho: 115°C

– Válvula de Segurança
- Conexão em rosca: Fêmea ø1/2"
- Pressão de regulagem: 4 bar
- Temperatura de trabalho: de 5°C a 110°C

– Hidrômetro
- Vide quadro de especificação técnica abaixo

– Manômetro com Ponteiro de Arraste
- Diâmetro da Conexão: ø1/4"
- Escala: de 0 a 10 bar

– Válvula Misturadora Termostática
- Vide quadro de especificação técnica abaixo

Ⓐ – Perfil "U" Enrijecido de 100mm x 50mm x 17mm x 3mm

OBSERVAÇÕES:

1 – Cotas em centímetro, exceto quando indicado.
2 – Toda tubulação sobre a laje deverá ser instalado sobre apoios conforme o Detalhe 01.
3 – Toda tubulação de cobre deverá ser isolada termicamente conforme Detalhe 02.
4 – As Válvulas ventosas deverão ser instaladas conforme Detalhe 03.
5 – Os sensores deverão ser instalados conforme Detalhe 04.
6 – O ponto de água fria de alimentação do sistema de aquecimento solar deverá ser retirado do cano d'água fria o ponto de um ponto exclusivo com tubulação resistente a água quente de bitola de ø1.1/4".
7 – Todo sistema de aquecimento solar deverá receber manutenção preventiva a cada seis meses.
8 – O local onde serão instalados os reservatórios térmicos, coletores e tubulação hidráulica deve ser impermeabilizado e previsto ponto de drenagem.
9 – O local onde serão instalados os reservatórios térmicos, coletores e tubulação hidráulica deve ter resistência estrutural compatível com o peso dos equipamentos.
10 – A água utilizada no sistema de aquecimento solar deverá possuir as seguintes características físico–químicas:
PH: 7,0 a 8,5
Dureza (CaCO): 60,0 a 150 ppm
Cloreto: menor que: 120ppm.
Teor de Ferro menor que: 0,3 ppm
Cloro Livre menor que: 3 ppm
Alumínio menor que: 0,2 ppm
11 – A lista de materiais apresentada no projeto é orientativa, podendo apresentar margem de erro e contempla todo arranjo hidráulico do reservatório térmico, bombas hidráulicos e coletores solares.
12 – Toda tubulação de cobre utilizada na distribuição hidráulica dos coletores deverá ser eletricamente aterrada conforme recomenda a NBR 5410.
13 – A tubulação de drenagem do tanque de contenção deverá ser conduzida até local apropriado para escoamento da água.
14 – O termostato de encosto do reservatório deverá ser ajustado com a temperatura mínima de desarme de 45°C.
15 – Os sensores de temperatura do Quadro de Comando deverão ser ajustados para:
– Armar a resistência elétrica com uma diferença de temperatura de 5°C;
– Desarmar a resistência elétrica com uma diferença de temperatura de 2°C;
– Armar a bomba do sistema solar com uma diferença de temperatura de 8°C;
– Desarmar a bomba do sistema solar com diferença de temperatura de 3°C;
16 – Deverá ser previsto no caso de máquinas os respectivos pontos elétricos:
Quadro de Comando: 220v 1ø – fiação: cabo flexível ø6,0mm²
Resistência Elétrica 4.000W: 220v 1ø – fiação: cabo flexível ø4,0mm²
Bomba Hid. Coletores: 220v 1ø – fiação: cabo flexível ø2,5mm² (Deixar tomada)
17 – A altura da válvula de retenção do jogo de válvulas (respiro), deverá ser instalado com altura mínima de 30cm acima do nível superior do reservatório térmico.
18 – O Quadro de Comando Elétrico deverá ser abrigado contra as intempéries.
19 – Prever bases em perfil "U" enrijecido para o reservatório térmico.
20 – Prever ponto de iluminação para acesso de manutenção do sistema.
21 – O dreno do reservatório deverá ser conduzido para fora do telhado.
22 – Em locais onde há histórico de geada, deve–se utilizar coletores solares anti congelamento ou válvula anti congelamento.
Recomendação para válvula:
– Pressão Máxima: 10 bar;
– Campo de Temperatura Ambiente: –30 a 90°C;
– Temperatura de Abertura: 3°C;
– Temperatura de Fechamento: 4°C;
– Conexão: Rosca Fêmea ø1/2";
23 – No consumo, deverá ser instalado uma válvula Misturadora Termostática, com as seguintes recomendações conforme quadro de especificação técnica abaixo;
24 – Deverá ser previsto alçapão de entrada e saída de técnicos para manutenção.
25 – Caso de necessidade de retirada do reservatório térmico, este deve ser feito através do telhado.
26 – É obrigatório que toda extensão de tubulação exclusiva de água fria seja feita em PVC marrom até este ponto, revestida com tubo de ferro galvanizado nos trechos aparentes.
27 – Deste ponto em diante, trabalhar com tubulação de cobre Classe E em todo o Sistema de Aquecimento Solar.
28 – Utilizar o alumínio corrugado em locais expostos a intempéries.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS:

ITEM	MARCA	MODELO	CARACTERÍSTICAS	QUANT.
Reservatório Térmico			Volume: 1.000 litros Alta Pressão Fechado Dimensões: ø84cm x 242m Pressão de Trabalho: 40 mca ou 4,0 Kgf/cm² Peso aproximado: Vazio: 90,5kg Cheio: 1.090,5kg Resistência Elétrica: 4.000W/220v monofásica; Termostato: Eletromecânico com Reset (Duplo) • Alimentação: 220V monofásica; • Faixa de regulagem: 45° a 75°C; • Diferencial de acionamento: 3 a 8°C; INMETRO: Etiquetado e Selo PROCEL; Garantia: 5 anos;	1
Coletor Solar			Dimensões: 175cm x 100cm x 6,5cm Pressão Máxima de Trabalho: 40 mca Peso vazio: 30kg – Peso cheio: 32kg Vidro: Temperado Liso 3,00mm; INMETRO: Classificação A; Produção Mensal de Energia Específica PMEe: 80,3kWh/mês.m²; Garantia: 10 anos;	10
Comando Elétrico			Controlador: Controlador Diferencial de Temperatura Eletrônico com Timer; Aplicação: Acionamento da bomba hidráulica dos coletores e da resistência elétrica; Alimentação Elétrica: 200v/monofásica;	1
Válvula Misturadora Termostática			Pressão Máxima de Trabalho: 14bar; Temperatura Máxima de Entrada: 85°C; Certificado pela Norma EN1287; Temperatura de Regulagem: 30°C a 65°C; Ajustar para 4 (43°C) a temperatura de saída da água misturada (vide Detalhe 05);	1
Hidrômetro			Diâmetro Nominal: 40mm Classe: B Vazão Máxima: 20 m³/h Vazão Nominal: 10 m³/h Temperatura Máxima de Trabalho: 40 °C	1
Bomba Hidráulica Coletores			Potência: 100W / 1/8 CV Sucção: ø 1" Recalque: ø 1" Motor: 220 v 1ø Obs. 1: Ajustar a chave da bomba para a velocidade 3. Obs. 2: Altura Manométrica: 1 mca Obs 3: Vazão: 10,5 l/min ou 0,63m³/h	2

TUBULAÇÃO

TRECHO	TUBO	DIÂMETRO NOMINAL	REVESTIMENTO TÉRMICO	REVESTIMENTO PROTETOR CONTRA INTEMPÉRIES
Alimentação de Água Fria Caixa d'Água/ Loja	PVC Marrom	40mm	-----	Tubo Galvanizado ø2" x 3,00mm (esp)
Alimentação de Água Fria (Sistema Solar)	Cobre Classe E	35mm	-----	-----
Consumo de Água Quente Reservatório/ Pontos de Consumo	Cobre Classe E	35mm	Polietileno expandido ø35mm x 10mm (esp.)	-----
Reservatório/ Coletores	Cobre Classe E	22mm	Polietileno expandido ø22mm x 10mm (esp.)	Alumínio corrugado

ELABORADO A PARTIR DO PROJETO REFERÊNCIA (12.01.088)
SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR SOLIS DESENVOLVIDO EM NOV/2015

PAD CR-1E 306

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	1,00
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO / AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO / FDE	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA N.

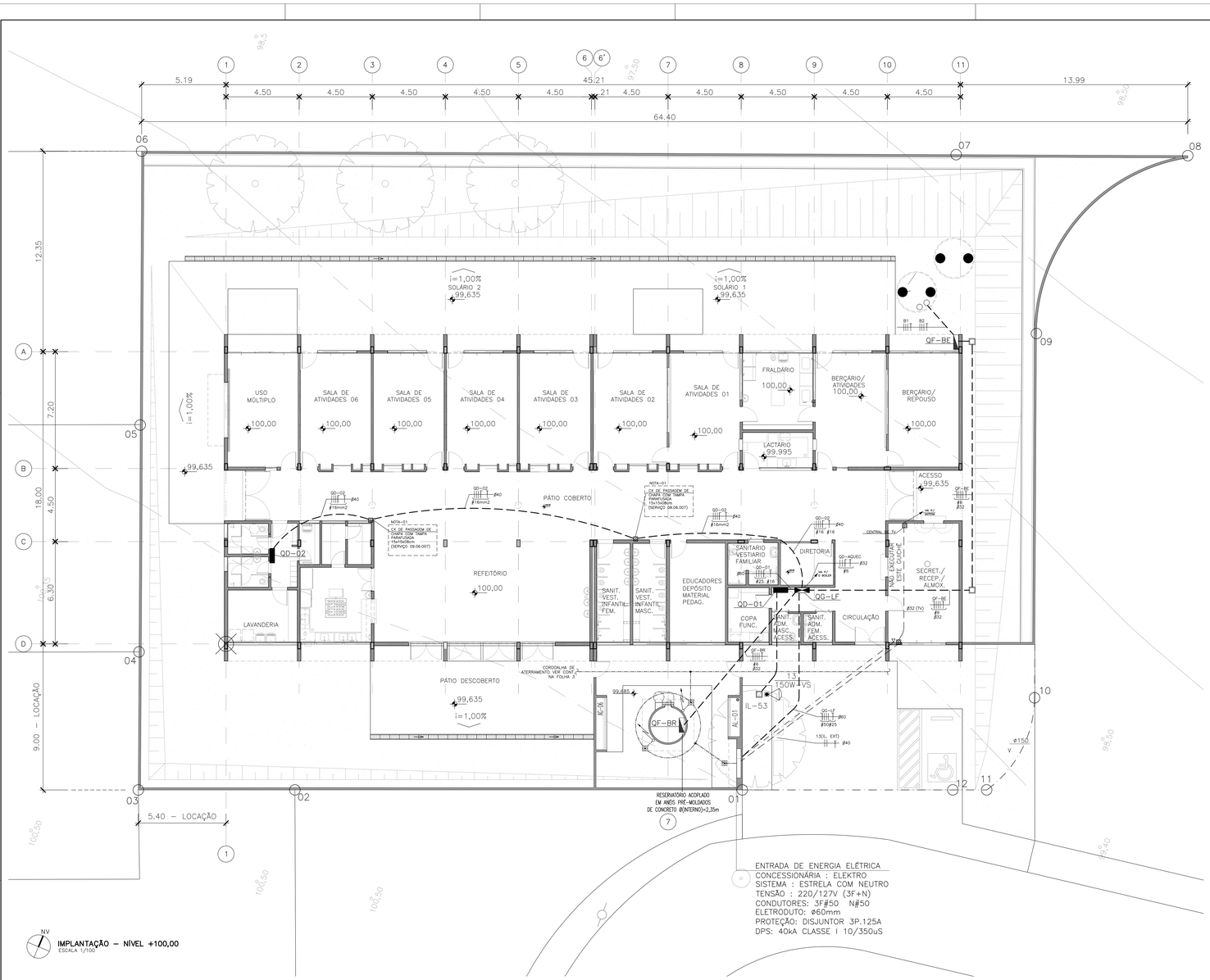
APROVACAO / AUTOR DO PROJETO	DATA
APROVACAO / FDE	DATA

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP	CÓDIGO: 1|2|0|2|0|8|1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1E	Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA / TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV/2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–HID
CONTEÚDO: AQUECIMENTO SOLAR – NORTE PERPENDICULAR AO TELHADO	ESCALA: 1/50 / FOLHA: 06/06 / REVISÃO: 00

12020081_01HIPE0006600_01



IMPLANTAÇÃO – NÍVEL +100,00
ESCALA 1/100

QG–LF
DIMENSÕES APROXIMADAS – 442x600x117mm

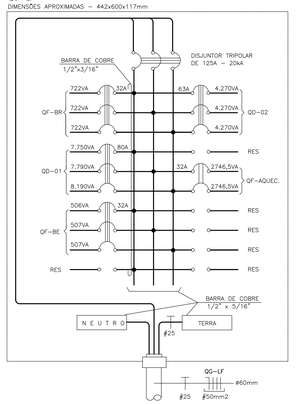
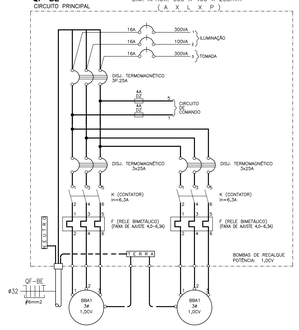


TABELA GERAL DO QG–LF (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

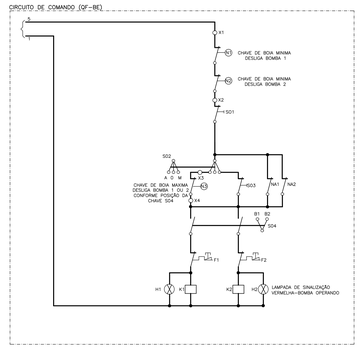
Quadro	Cargas					IN	Dist.	ΔV	Prot.	Fios		Duto	Observações
	Iluminação	Aparelhos	Motores	T.U.G.	Total					F/N	T		
	VA	VA	VA	VA	VA	A	m	%	A	mm²	mm²	mm	
QD–01	8.880	11.150	–	3.900	23.930	62,97	2	0,07	80	25	16	50	TRIFÁSICO
QD–02	1.800	6720	–	4.300	12.820	33,56	36	1,09	63	16	16	40	TRIFÁSICO
QF–BR	46	–	1.520	600	2.166	5,70	14	0,41	32	6	6	32	TRIFÁSICO – BOMBA DE RECALQUE
QF–AQUEC.	23	4.000	870	600	5.493	24,97	32	2,19	32	6	6	32	BIFÁSICO
QF–BE			1.520		1.520	4,0	27	0,26	32	6	6	32	TRIFÁSICO – BOMBA DE ESGOTAMENTO
QG–LF	10.749	21.870	2.390	9.400	44.409	117	15	0,61	125	50	25	60	TRIFÁSICO

QF–BE
CIRCUITO PRINCIPAL
DIM. APROX. 600 X 400 X 250mm
(A X L X P)



DETALHE DA IDENTIFICAÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS
S/# ESCALA

CIRCUITO DE COMANDO (QF–BE)



SIMBOLOGIA / INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PONTO DE LUZ FLUORESCENTE COMPACTA NO TETO
PONTO DE LUZ FLUORESCENTE COMPACTA NO TETO (LUZ VIGIA)
PONTO DE LUZ FLUORESCENTE NO TETO COM DIFUSOR ACRÍLICO
PONTO DE LUZ NA PAREDE
PONTO DE LUZ VAPOR METÁLICO OU SÓDIO
LUZ DE OBSTÁCULO NA COBERTURA
PONTO DE LUZ DE VIGIA NO TETO CX. DE FUNDO MOVEL EXIST.
NO TETO A SER UTILIZADA COMO CAIXA DE PASSAGEM
REFLETOR
POSTE
POSTE CONCESSIONÁRIA
POSTE COM LUMINÁRIA (P/ ILUMINAÇÃO EXTERNA)
ARANDELA BLINDADA EMBUTIDA
ILUM. DE EMERGÊNCIA
LUMINÁRIA COM BRAÇO PARA FACHADA
INTERRUPTOR SIMPLES (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR PARALELO (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES (1,00m DO PISO)
INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO (1,00m DO PISO)
PULSADOR COM LÂMPADA – GRANADA (1,00m DO PISO)
SIRENE PARA SINAL DE AULA
CIGARRA/CAMPAINHA
SIRENE ELETRÔNICA PARA ALARME DE INCÊNDIO
PONTO DE TELEFONE EXTERNO (40cm DO PISO)
PONTO DE TELEFONE INT. (40cm DO PISO)
PONTO DE TELEFONE PÚBLICO (1,00cm DO PISO)
PONTO DE COMUNICAÇÃO INTERNA
PONTO TV FM
BOTOEIRA DE COMANDO DO EXAUSTOR
PONTO DE LOUSA (40cm DO PISO)
CONTROLE DO VENTILADOR (1,00m DO PISO)
TOMADA BAIXA 115V (40cm DO PISO)
TOMADA ALTA 115V (200cm DO PISO)
TOMADA MÉDIA 115V (100cm DO PISO)
TOMADA NO PISO 220V
TOMADA BAIXA 220V (40cm DO PISO)
TOMADA MÉDIA 220V (100cm DO PISO)
TOMADA BAIXA 115V (40cm DO PISO)
TOMADA TRIFÁSICA NO PISO
TOMADA TRIFÁSICA (40cm DO PISO)
TOMADA NO PISO 115V
BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA SIRENE E CAMPAINHA (40cm DO PISO)
BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO
BOTOEIRA COM CIRCUITO DE SUPERVISÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO QUEBRE O VIDRO
CHAVE DE BÓIA AUTOMÁTICA
TUBULAÇÃO NO TETO E PAREDE
TUBULAÇÃO NO PISO
TUBULAÇÃO APARENTE
TUBULAÇÃO DE LÓGICA
TUBULAÇÃO DE TELEFONE
TUBULAÇÃO DE SISTEMA CONTRA ROUBO
PERFILADO
TUBULAÇÃO QUE SOBE
TUBULAÇÃO QUE DESCE
TUBULAÇÃO QUE DESCE E SOBE
FIO FASE
FIO RETORNO
FIO TERRA
FIO NEUTRO
CAIXA DE PASSAGEM NO PISO
CAIXA DE PASSAGEM SUSPENSA
CAIXA DE PASSAGEM NA PAREDE
CAIXA DE LIGAÇÃO EM PERFILADO
CAIXA DE PASSAGEM DISTR. TEL. INTERNO
CAIXA DE LIGAÇÃO – CONDULETE
SENSOR DE PRESENÇA EQUIPADO COM ALARME CONTRA ROUBO
PONTO DE PARA–RAIOS
DESCIDA DA BARRA DE AÇO DO PARA–RAIOS
SUBIDA DA BARRA DE AÇO DO PARA–RAIOS
PASSAGEM DA BARRA DE AÇO DO PARA–RAIOS
ELETRODO DE TERRA
TERRA
CORDOALHA DE AÇO GALV. - 80mm² ENTERRADA NO SOLO PROF.=0,50m
CABO DE AÇO GALVANIZADO 50mm APARENTE NA COBERTURA
CORDOALHA DE COBRE NU 50mm² NO TELHADO APARENTE NA COBERTURA
INTERRUPTOR DIFERENCIAL P/ PROTEÇÃO CONTRA CONT. DE FUGA
DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO MONOFÁSICO
DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO BIFÁSICO
DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO TRIFÁSICO
FUSÍVEL NH OU DIAZED
CHAVE MAGNÉTICA
CHAVE SECCIONADORA – TRIFÁSICA SEM FUSÍVEIS
CHAVE SECCIONADORA TIPO NH COM FUSÍVEIS
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONE EXTERNO
QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
QUADRO DE FORÇA
QUADRO DE LUZ
ENTRADA DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO
CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
DESCIDA DE PRUMADA
SUBIDA DE PRUMADA
CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) h=220cm
SIRENE SANT. ESP.
CAMPAINHA SAN. ESP.
HASTE DE ATERRAMENTO C/ CAIXA DE INSPEÇÃO

NOTAS SOBRE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

1. ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DEVEM SER EM PVC RÍGIDO PESADO PROTEGIDOS POR ENVELOPES DE CONCRETO MAGRO, QUANDO EMBUTIDOS NO PISO, E EM PVC QUANDO APARENTES;
2. CAIXA DE PASSAGEM NO PISO EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO E DRENO DE BRITA. ADOTAR DIMENSÃO 40X40X40cm QUANDO NÃO INDICADO;
3. FIOS E CABOS EM INSTALAÇÕES INTERNAS, COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 750V/70° NAS SEGUINTES CORES : NEUTRO – AZUL CLARO , TERRA – VERDE , FASES DEMAIS CORES;
4. PARA INSTALAÇÕES DE CONDUTORES NO INTERIOR DE ELETRODUTOS ENTERRADOS COM CAIXA DE PASSAGEM E/OU DERIVAÇÃO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS TIPO XLPE, OU CONDUTORES UNIPOLARES OU MULTIPOLARES, COM ISOLAÇÃO 0,6/1kV;
5. ELETRODUTOS E FIAÇÃO QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR: #25mm (3/4") E #2,5mm².
6. OS REATORES PARA LUMINÁRIAS COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DEVERÃO SER DUPLOS E ELETRÔNICOS, 220V COM PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA;
7. AS LÂMPADAS FLUORESCENTES SERÃO DO TIPO SUPER 84, COR 80;
8. AS TOMADAS SERÃO DO TIPO 3 PÓLOS 2P+T OU F+N+T;
9. OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS 220V (FF) NÃO DEVERÃO SER DO TIPO UNIPOLAR ACOPLADO, DEVERÃO SER BIPOLARES;
10. AS CAIXAS DE PASSAGEM NA PAREDE NÃO DIMENSIONADAS SERÃO 4"x 4", h=0,40m;
11. AS CAIXAS DE PASSAGEM NA PAREDE DEVEM POSSUIR SINALIZAÇÃO LUMINOSA INDICANDO A CONDIÇÃO DE ENERGIZADO – VERMELHO ; LIGADO, VERDE ; DESLIGADO

NOTAS – S.P.D.A.

01– TODO O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) , DEVERÁ ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR–5419;
02– O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA;
03– NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO–ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS;
04– TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM SER INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO (GRADIL, ANTENAS,ETC.),
05– APÓS EXECUÇÃO DO SPDA DEVERÁ SER EMITIDO ATESTADO QUANTO AS INSTALAÇÕES E MEDIÇÃO DO TERRA ASSINADO POR ENG. ELETRICISTA E COM ART;

TABELA PDA (SPDA + MPS)

CARACTERÍSTICAS DA ESCOLA : COM CARACTERÍSTICAS, DISCRIMINAÇÃO DE VOLUMES E ZONAS. POPULAÇÃO DA CRECHE (150 ALUNOS + 16 PROFESSORES + 9 FUNC. ADM. = 175 PESSOAS. EM TEMPESTADES NÃO TERÁ PESSOAS FORA DA EDIFICAÇÃO.

Ng (desc/km²/ano)	Hora permanencia (hora / ano)	Valor de R1	Observações
9,10	3.080	0,222	

CONCLUSÃO :
CONFORME ANÁLISE DE RISCO SEM PROTEÇÃO, R1>Rt, PORTANTO HÁ NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DO SPDA ADOTANDO A CLASSE DE PROTEÇÃO NÍVEL IV R1=0,222 E FICARÁ DENTRO DA MARGEM DE SEGURO DE RISCO. R1=0,222 MENOR QUE Rt=1

PLANTA DE SITUACAO S/ ESCALA

PAD CR-1E

400T

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	08	0,15
250	250	0,15
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.

APROVACAO	DATA
AUTOR DO PROJETO	
FDE	

RESPONSAVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FREDIEL, PEDRO BARROS, SORAIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ132 VILA BUARQUE CEP 01223–010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br
PABX (11) 3159 1970

RESPONSÁVEL TECNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU A7452385–0

PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO EM JANEIRO DE 2019, POR:

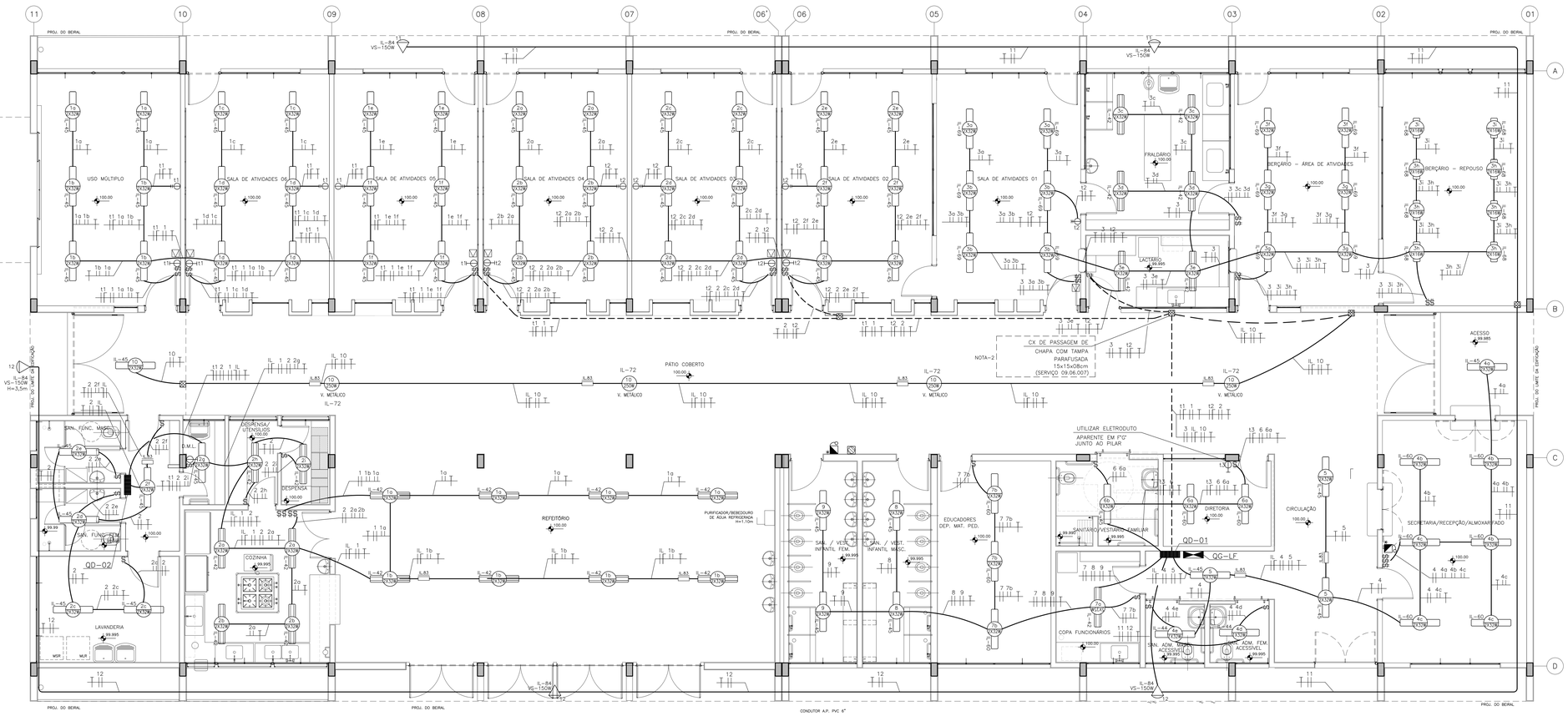
sandretec CONSULTORIA LTDA
Rua Juquiá, 209 Santo André São Paulo Cep 09181–720
Fone 4429 7599 Fax 4426 1695 sandretec@terra.com.br
Eng. Eletricista Minoru Yamamoto – CREA 060.101.313/01

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM – SP			CÓDIGO: 1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1E			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: PADRÃO CR–1	DATA: FEV./2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELE
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: 1/200	FOLHA: 01/06	REVISÃO: 00

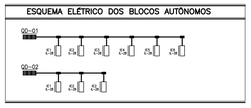
1202081_01LPE000100_01



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA: 1/50

ESQUEMA ELÉTRICO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS



AQUECIMENTO SERÁ SOLAR PARA OS CHUVEIROS E TORNEIRA DE AGUA QUENTE

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2	NOVA ESPECIFICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM	PAULO	02/2017		
1	INSERIDA NOMENCLATURA			SIMEA	JULHO/2013

OBSERVAÇÕES

DESENHOS DE REFERENCIA

Nº	APROVAÇÃO	DATA
	FDE	
	AUTOR DO PROJETO	

PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO EM JANEIRO DE 2019, POR:

sandretec CONSULTORIA LTDA
Rua Juquiá, 209 Santo André São Paulo Cep 09181-720
Fone 4426 7599 Fax 4426 1695 sandretec@terra.com.br
Eng. Eletricista Minoru Yamamoto Creo 060101313/0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

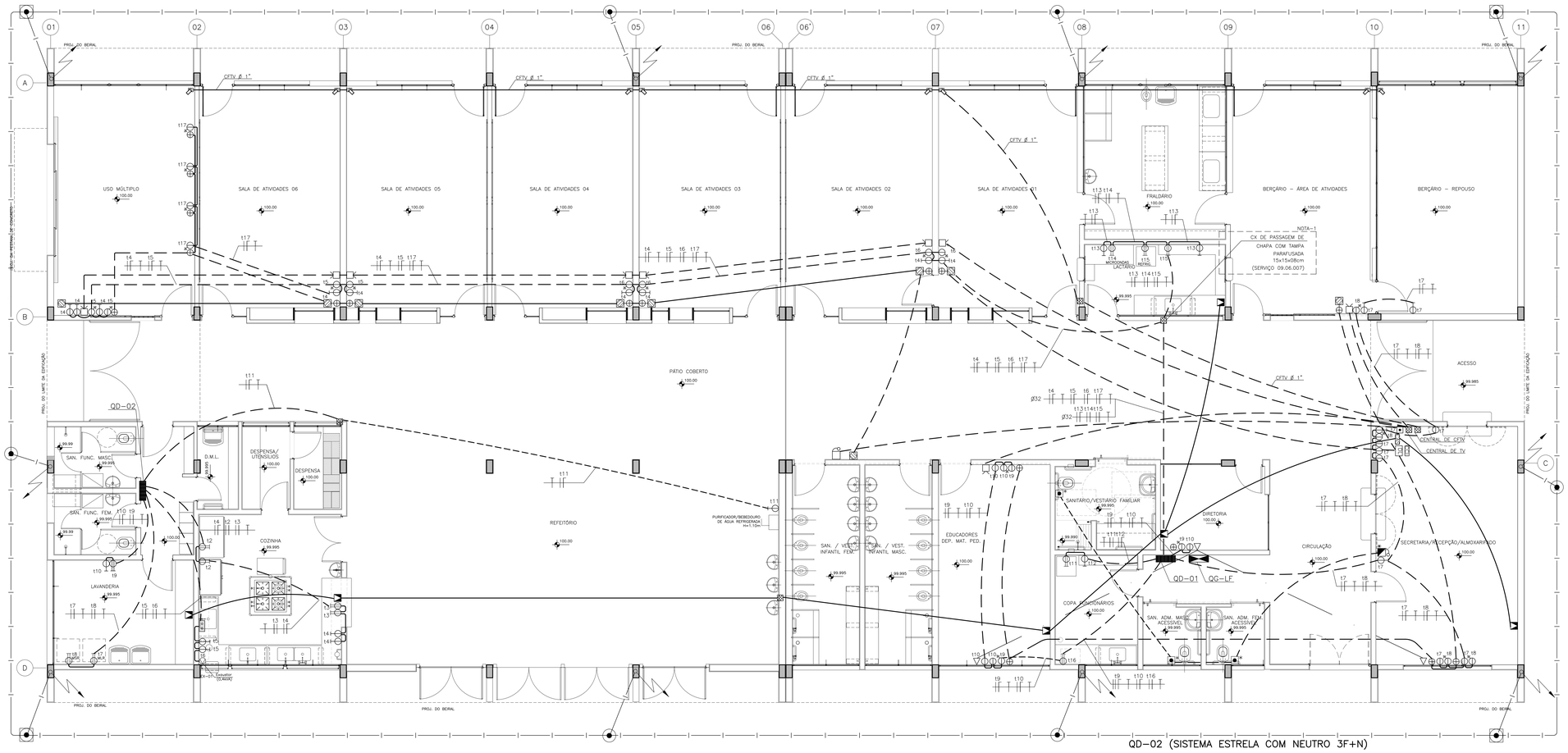
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

PAD CR-1E

401T

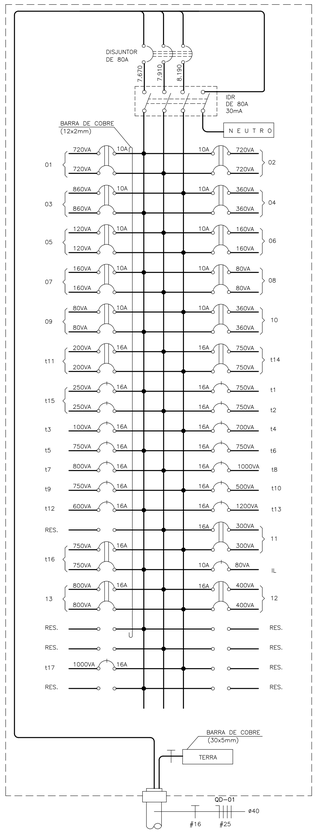
ESCOLA – NOME/LOCAL	CÓDIGO
TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM – SP	1 1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO	No. LOTE
CRECHE + PRÉ-ESCOLA –CR–1E	01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA / TIPO PROJETO / DATA	ETAPA/ÁREA TÉCNICA
PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA / PADRÃO / FEV./2019	PE–ELE
CONTEÚDO / ESCALA	FOLHA / REVISÃO
PLANTA DO PAVIMENTO TERRÉO –ILUMINAÇÃO / 1:50	02/06 / 00

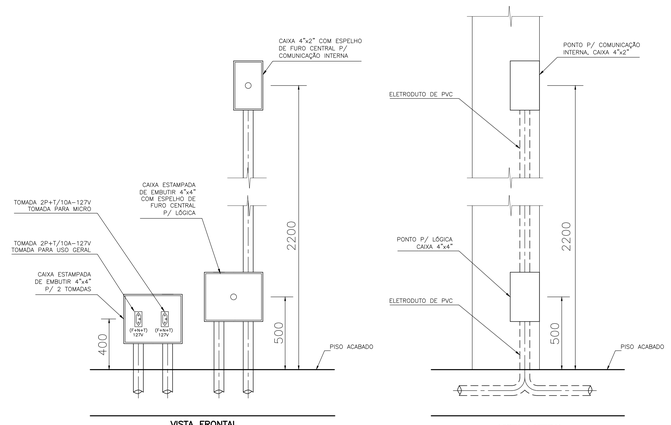
1202081_01LPED00200_01



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA 1:50





DETALHE GERAL DAS CAIXAS DE ELÉTRICA, LÓGICA E SOM

SEM ESCALA

TABELA DAS CARGAS DO QUADRO QD-02 (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

CIRCUITO	VOLTAGEM	CARGAS (VA) ILUM.	APAR.	MOT.	TUG	TOTAL	CABO mm2	PROT. A	OBSERVAÇÕES
1	220	800	–	–	–	800	2,5	10	ILUM. REFEITÓRIO (2x32W)
2	220	960	–	–	–	960	2,5	10	ILUM.COZ./LAVANDERIA(2x32W)
t1	127	–	–	–	100	100	2,5	16	TUG 100W
t2	220	–	800	–	–	800	2,5	16	REFR./FREEZER (400VA)
t3	220	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t4	127	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t5	127	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t6	220	–	400	–	–	400	2,5	16	EXAUSTOR
t7	220	–	1800	–	–	1800	2,5	16	LAVADORA DE ROUPA
t8	220	–	2500	–	–	2500	2,5	16	SECADORA DE ROUPA
t9	220	–	1000	–	–	1000	2,5	16	FERRO DE PASSAR ROUPA
t10	127	–	–	–	600	600	2,5	16	TUE 600W
t11	127	–	220	–	–	220	2,5	16	FILTRO REFRIGERADO–220W
IL	127	40	–	–	–	40	2,5	10	ILUM. DE EMERGÊNCIA(20W)
TOTAL	–	1800	6720	–	4300	12820	16	63	

QD-02 (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

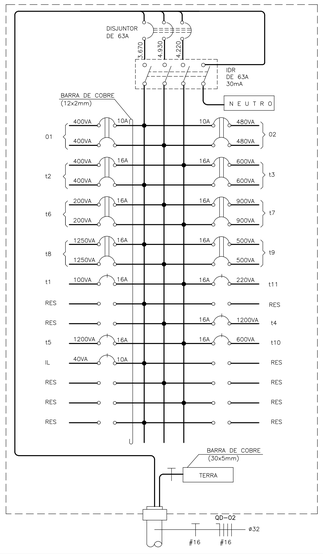


TABELA DAS CARGAS DO QUADRO QD-01 (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

CIRCUITO	VOLTAGEM	CARGAS (VA) ILUM.	APAR.	MOT.	TUG	TOTAL	CABO mm2	PROT. A	OBSERVAÇÕES
1	220	1440	–	–	–	1440	2,5	10	ILUM. S. DE AULA (2X32W)
2	220	1440	–	–	–	1440	2,5	10	ILUM. S. DE AULA (2X32W)
3	220	1720	–	–	–	1720	2,5	10	ILUM. S. DE AULA/FRALD./REP.
4	220	720	–	–	–	720	2,5	10	ILUM. SECR./SANITARIO(2X32W)
5	220	240	–	–	–	240	2,5	10	ILUM. CIRCULAÇÃO
6	220	320	–	–	–	320	2,5	10	ILUM. DIRET./SANITARIO(2X32W)
7	220	320	–	–	–	320	2,5	10	ILUM. COPA/SALA DOS PROF.
8	220	160	–	–	–	160	2,5	10	ILUM. SANITARIO(2X32W)
9	220	160	–	–	–	160	2,5	10	ILUM. SANITARIO(2X32W)
10	220	720	–	–	–	720	2,5	10	ILUM. SANITARIO(2X32W)
11	220	600	–	–	–	600	2,5	16	ILUM. EXTERNA
12	220	800	–	–	–	800	2,5	16	ILUM. EXTERNA
13	220	1.600	–	–	–	1.600	2,5	16	ILUM. EXTERNA (PREVISÃO)
IL	127	80	–	–	–	80	2,5	10	ILUM. DE EMERGÊNCIA (20W)
t1	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TUG 100W + VENT. 150W
t2	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TUG 100W + VENT. 150W
t3	127	–	–	–	100	100	2,5	16	TUG 100W
t4	127	–	–	–	700	700	2,5	16	TUG 100W
t5	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t6	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t7	127	–	–	–	800	800	2,5	16	TUG 100W
t8	127	1000	–	–	–	1000	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t9	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t10	127	–	–	–	500	500	2,5	16	TUG 100W
t11	220	–	400	–	–	400	2,5	16	TOMADA REF. 400VA
t12	127	–	–	–	600	600	2,5	16	TUE 600VA
t13	127	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t14	220	–	1500	–	–	1500	2,5	16	MICROONDAS 1500VA
t15	220	–	500	–	–	500	2,5	16	REFRIG. 400VA + TUG 100VA
t16	220	–	1500	–	–	1500	2,5	16	MICROONDAS 1500VA
t17	127	–	1000	–	–	1000	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
TOTAL	–	10320	9650	–	3900	23770	25	80	

PAD CR-1E

402T

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	Nº	APROVACAO FDE	DATA
1	NOVA ESPECIFICAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM	PAULO	02/2017							

PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO EM JANEIRO DE 2019, POR:

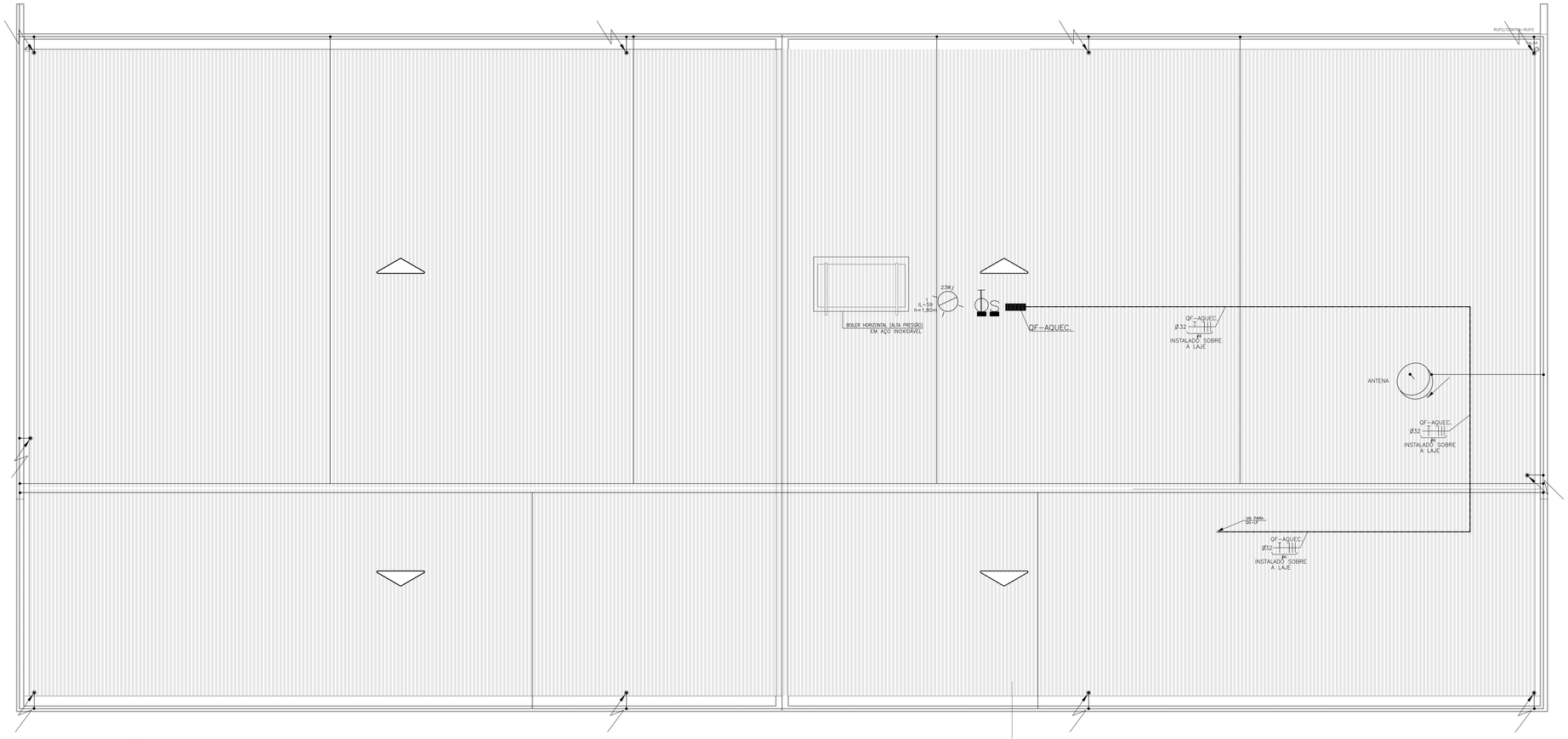
sandretec CONSULTORIA LTDA
Rua Juquiá, 209 Santo André São Paulo Cep. 09181-720
Fone 4426 7599 Fax 4426 1695 sandretec@terra.com.br
Eng. Eletricista Minoru Yamamoto Crea 060101313/D

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

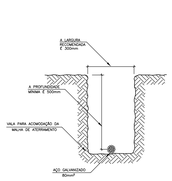
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM – SP			CÓDIGO: 1,2 0,2 0,8,1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA –CR–1E			No. LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: FEV./2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELE
CONTEÚDO: PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO –TOMADAS E QUADROS	ESCALA: 1:50	FOLHA: 03/06	REVISÃO: 00

1202581_01UFE000300_01

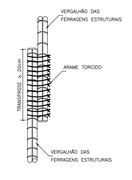


PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50

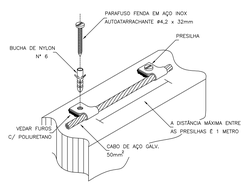
TELHA DE CRFS ONDULADA S8.17
ESP. = 0.8mm
H DE ONDA = 51mm
LARGURA = 1050mm
SOBREPOSIÇÃO VIDE FABRICANTE



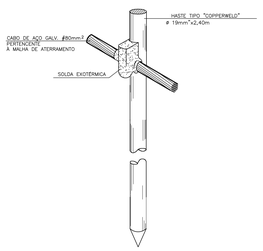
DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
S/ ESC.



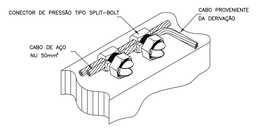
DETALHE DE EMENDA DOS VERGALHÕES
ESTRUTURAIS COM ARAME TORCIDO
S/ ESC.



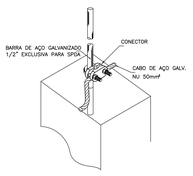
DETALHE DE FIXAÇÃO DO
CABO DE AÇO NA ALVENARIA
S/ ESC.



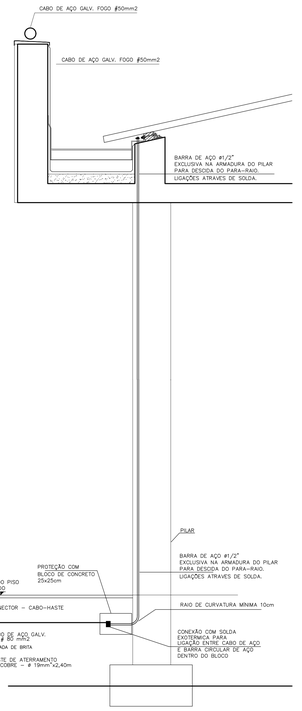
D E T A L H E
HASTE DE ATERRAMENTO
S/ ESC.



DETALHE DE DERIVAÇÃO
DO CABO DE GAIOLA



DETALHE DE CONEXÃO
DA BARRA DE AÇO COM CABO DE AÇO
S/ ESC.



DETALHE DA DESCIDA COM A MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

PAD CR-1E

403T

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1	REVISÃO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR			FDE	04/2017

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

Nº	APROVAÇÃO FDE	DATA

APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA

PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO EM JANEIRO DE 2019, POR:

sandretec CONSULTORIA LTDA
Rua Juquiá, 209 Santo André São Paulo Cep 09181-720
Fone 4426 7599 Fax 4426 1695 sandretec@terra.com.br
Eng. Eletricista Minoru Yamamoto Creo 060101313/D

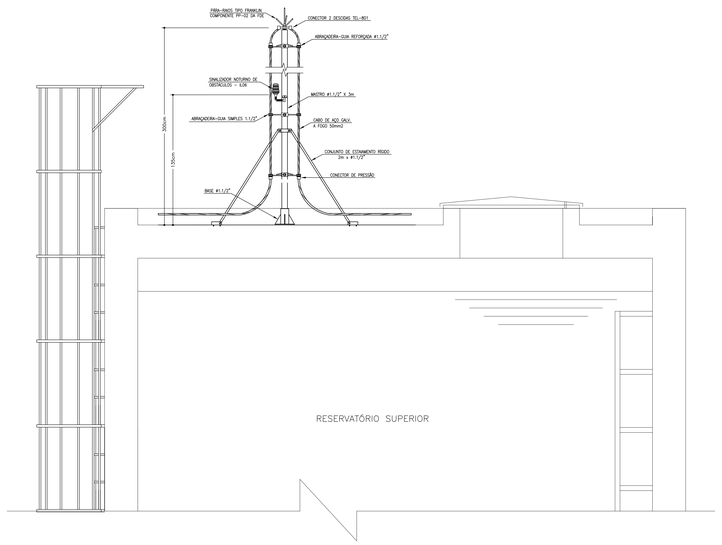
FDE
FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM – SP	CÓDIGO: 1|2|0|2|0|8|1|
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1E	No. LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA / TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV../2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ELE
CONTEÚDO: PLANTA DE COBERTURA E SPDA / ESCALA: 1:50	FOLHA: 04/06 / REVISÃO: 00

1202081_01UPE000400_01

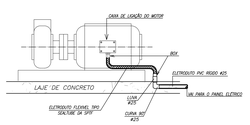
CRITÉRIOS PARA DESENHO
ELETRODUTOS
ELETRODUTOS
CAIXAS
CAIXAS
CAIXA



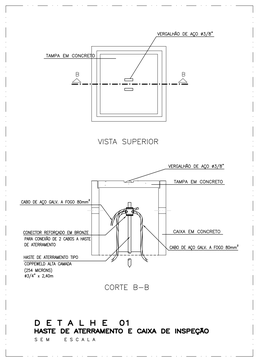
ELEVAÇÃO 1
SEM ESCALA

FIXAÇÃO DO MASTRO COM CAPTOR FRANKLIN

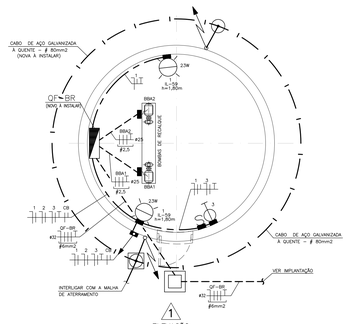
B DETALHE S/ESC.



DETALHE BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA LIGAÇÃO DO MOTOR
SEM ESCALA

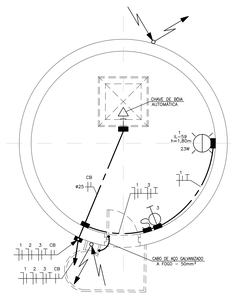


D E T A L H E 01
HASTE DE ATERRAMENTO E CAIXA DE INSPEÇÃO
S E M E S C A L A

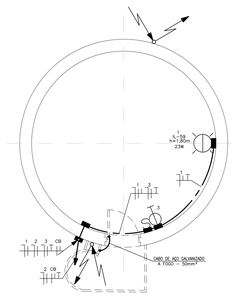


1 ELEVAÇÃO

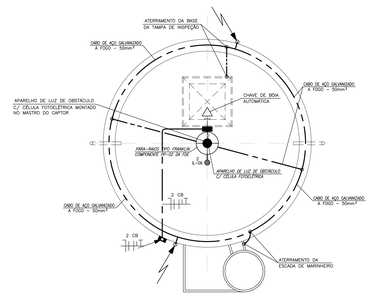
PLANTA DA CASA DAS BOMBAS
ILUMINAÇÃO E TOMADAS / BOMBAS
E S C A L A : 1 / 20



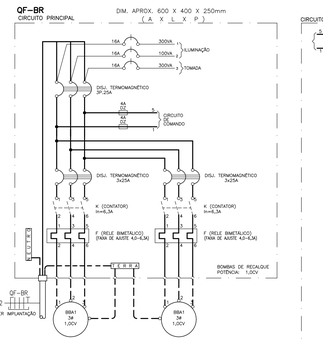
PLANTA DO RESERVATÓRIO INFERIOR
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
E S C A L A : 1 / 20



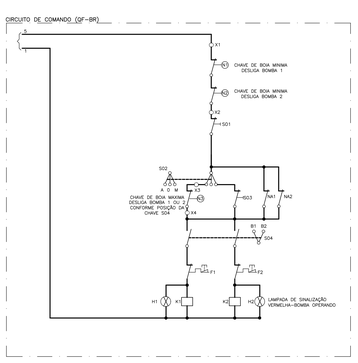
PLANTA BARRILETE – RESERVATÓRIO SUPERIOR
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
E S C A L A : 1 / 20

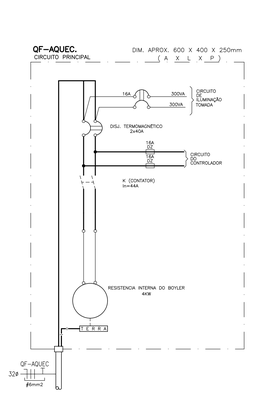


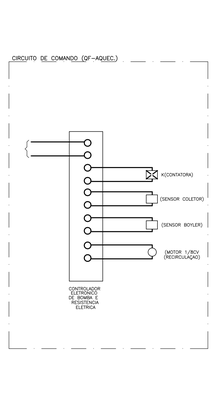
PLANTA DO RESERVATÓRIO SUPERIOR
SPDA
E S C A L A : 1 / 20

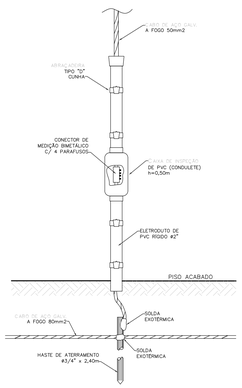


DETALHE DA IDENTIFICAÇÃO DOS QUADROS ELETRICOS
SEM ESCALA

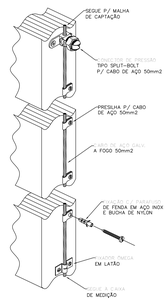




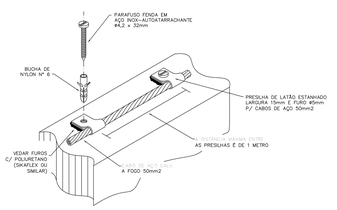




JUNÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO
(DETALHE PARA CAIXA D' AGUA)



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA
(DETALHE PARA CAIXA D' AGUA)



FIXAÇÃO DO CABO DE CAPTAÇÃO NA ALVENARIA OU CONCRETO
(DETALHE PARA CAIXA D' AGUA)

PAD CR-1E

404T

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
6					
5					
4					
3					
2					
1	REVISÃO DO ESQUEMA DO QUADRO DE FORÇA – SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR E CIRCUITO DE COMANDO			FDE	04/2017

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

Nº

APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA
APROVAÇÃO FDE	DATA

PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO EM JANEIRO DE 2019, POR:

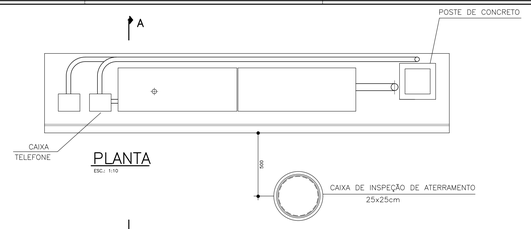
sandretec CONSULTORIA LTDA
Rua Juquiá, 209 Santo André São Paulo Cep 09181-720
Fone 4426 7599 Fax 4426 1695 sandretec@terra.com.br
Eng. Eletricista Minoru Yamamoto Crea 060101313/D

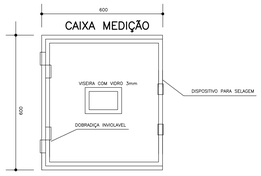
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

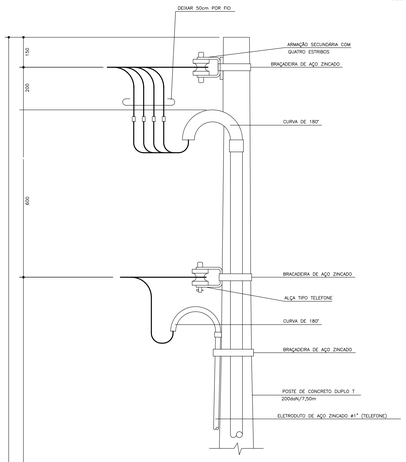
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

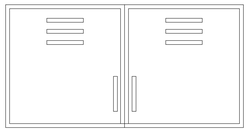
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM – SP	CÓDIGO: 1 1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA –CR–1E	No. LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA / TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: FEV./2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELE
CONTEÚDO: RESERVATÓRIO E DETALHES SPDA	ESCALA: INDICADA / FOLHA: 05/06 / REVISÃO: 00

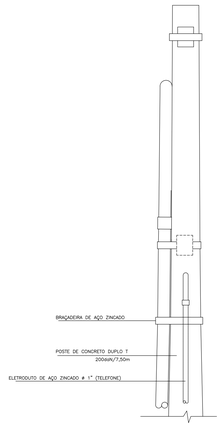
1202081_01(PE000500_01











RELAÇÃO DAS CARGAS INSTALADAS

QUANT.	DESCRICAO	CARGA (W)
193	LAMPADAS FLUORESCENTE TUBULAR 32W	6.176
95	REATOR DUPLO A.F.P. P/ LAMP. FLUOR. 32W (16W)	1.520
3	REATOR SIMPLES A.F.P. P/ LAMP. FLUOR. 32W (8W)	24
13	LAMPADAS VAPOR DE SÓDIO 150W	1.950
13	REATOR P/ LAMP. VAPOR DE SODIO 150W (50W)	650
2+4	LAMPADAS VAPOR DE METÁLICO 250W	1.500
2+4	REATOR P/ LAMP. VAPOR DE METÁLICO 250W (75W)	450
9	BLOCO AUTONOMO DE LUZ EMERGENCIA 20 VA	180
6	LAMPADA COMPACTA 23W	138
29	TOMADA DE USO GERAL 100W	2.900
2+10	TOMADA DE USO ESPECIAL 600W	7.200
1	AQUECEDOR ACUMULAÇÃO 6.000W	6.000
03	REFRIGERADOR 400W	1200
02	FREEZER 400W	800
02	MICROONDAS 1.500W	3.000
01	EXAUSTOR 400W	400
01	MÁQ. LAVAR ROUPAS 1.500W	1.500
01	MÁQ. DE SECAR ROUPAS 4.000W	4.000
01	FERRO DE PASSAR ROUPAS 1.200W	1.200
01	FILTRO REFRIGERADO 220W	220
10	VENTILADORES 200W	2000
14	COMPUTADORES 300W	4.200
01	BOMBA DE RECALQUE ÁGUA POT. 1HP–3ø 1.050W – 1.520VA	1.050
01	BOMBA DE RECIRC. ÁGUA POT. 1/2HP–3ø 580W – 870VA	580
01	BOMBA DE ESG. DE AP. 1HP–3ø 1.050W – 1.520VA	1.050
	TOTAL	48.138

CÁLCULO DA DEMANDA:

a) ILUMINAÇÃO E TOMADAS:

a = (12.000VA x 1,00) + (10.680 x 0,5) = 17.340VA

b) APARELHOS:

b = (18.520 X 0,70) = 12.964VA

C) AQUECEDORES:

c = (6.000 X 1,00) = 6.000VA

d) MOTORES:

c = (1.520 X 1,00) + (2.390 x 0,5) = 2.715VA

D = a + b + c = 17.340 + 12.964 + 6.000 + 2.715 = 39.019VA

$I = \frac{39.019VA}{220\sqrt{3}}$

I = 103A

CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA: ELEKTRO
SISTEMA DE FORNECIMENTO : ESTRELA COM NEUTRO
TENSÃO : 220/127V – TRIFÁSICO (3F + N)
CATEGORIA DE FORNECIMENTO : T4

DIMENSIONAMENTO DA ENTRADA	
CONDUTORES (F):	3F#50 mm2
CONDUTOR (N):	#50 mm2
PROTEÇÃO :	DISJUNTOR TRIPOLAR 125 A

NOTAS:

1 – O NEUTRO DEVE TER ISOLAÇÃO NA COR AZUL CLARO. O TERRA NA COR VERDE

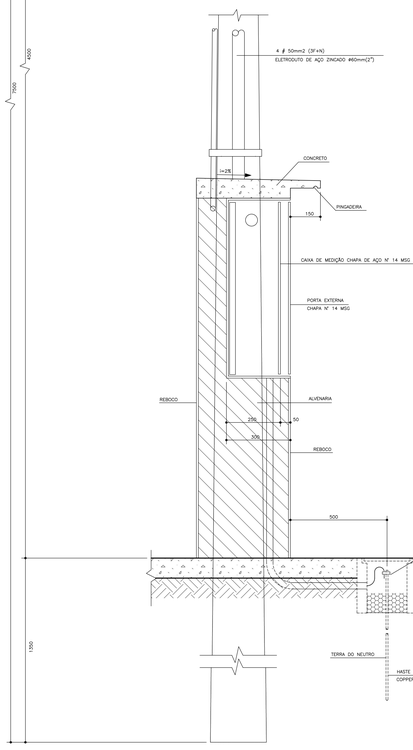
2 – TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER MARCADOS DE FORMA LEGÍVEL COM NOME E/OU MARCA DO FABRICANTE E DADOS TÉCNICOS EXIGIDOS PELA ABNT.

3 – A ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA SÓ DEVE SER EXECUTADA APÓS A APROVAÇÃO DO ESTUDO POR PARTE DA CONCESSIONÁRIA.

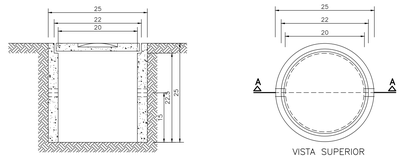
MATERIAIS:

1 – POSTE: DE CONCRETO 300daN MULTI 200 CAIXA INCORPORADA
2 – FERRAGEM: DE AÇO ZINCADO A QUENTE
3 – ISOLADOR: DE PORCELANA
4 – CAIXAS: DE CHAPA DE AÇO N° 14 MSG E N° 16 MSG ZINCADAS A QUENTE
5 – ELETRODUTO: DE AÇO CARBONO CONFORME NBR–5624 (TIPO LEVE 1)
6 – CONDUTORES: DE COBRE COM ISOLAÇÃO DO TIPO PVC/70°C PARA 0,6/1KV CONFORME NBR 7288
7 – CHAVE: SECCIONADORA PARA ABERTURA SOB CARGA COM CLASSE DE TENSÃO MINIMA DE 500V DE ACORDO COM A NBR 5359 SEM FUSIVEIS.
8 – PROTEÇÃO: DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO , CLASSE DE TENSÃO 500V CONFORME NORMA NBR 5361 – DISJUNTOR DE BAIXA TENSÃO.
9 – HASTE TERRA: DE AÇO COM REVESTIMENTO DE COBRE POR DEPOSIÇÃO ELETROLITICA ø 19mm (3/4") X 3,00m

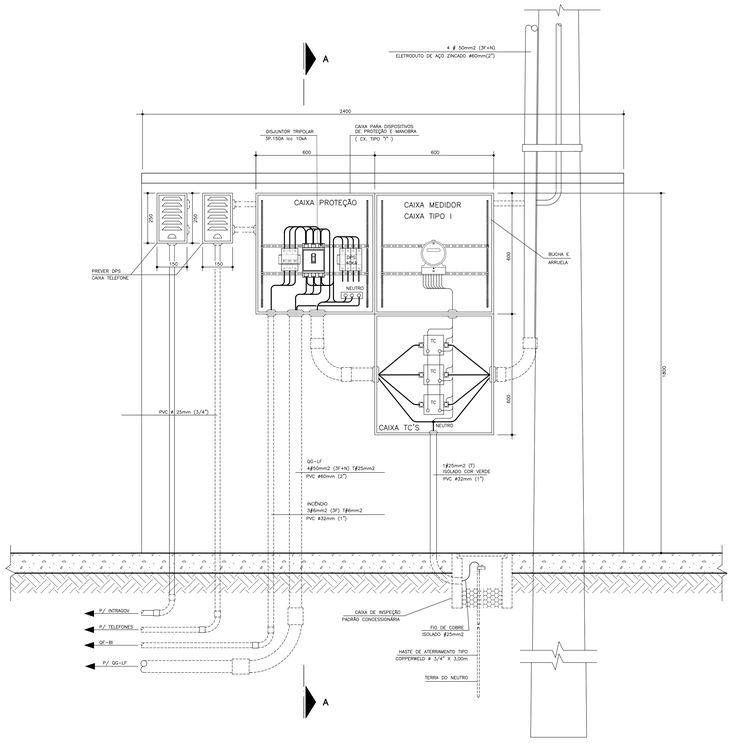
A ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA SÓ DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A APROVAÇÃO DO ESTUDO POR PARTE DA CONCESSIONÁRIA.



CORTE A–A
ESC. 1:10

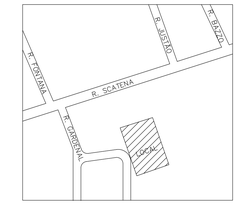


CAIXA DE INSPECAO DE ATERRAMENTO



VISTA FRONTAL
ESC. 1:10

PLANTA DE SITUACAO S/ ESCALA



Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHOS DE REFERÊNCIA

N.	APROVAÇÃO	DATA
	FDE	

	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	

PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA IMPLANTADO EM JANEIRO DE 2019, POR:

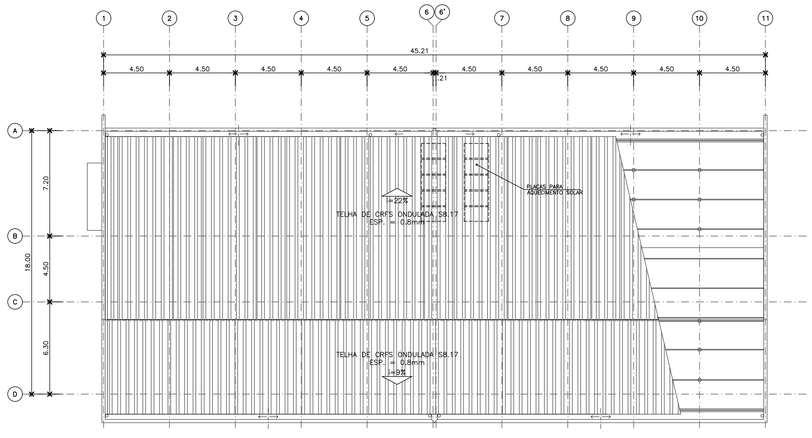
sandretec CONSULTORIA LTDA
Rua Juquiá, 208 Santo André São Paulo Cep. 09191–720
Fone 4426 7599 Fax 4426 1695 sandretec@terra.com.br
Eng. Eletricista Minoru Yamamoto Creo 060101313/0

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

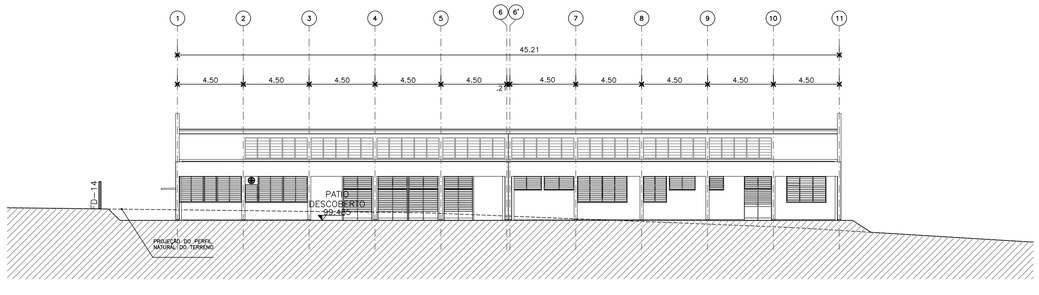
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM – SP		CÓDIGO	1 2 0 2 0 8 1
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA + CR–1E		Nº LOTE	01
ETAPA/ÁREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: CONVENCIONAL	DATA: FEV./2019	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELÉ
CONTEÚDO: ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	ESCALA: 1:10	FOLHA: 06/06	REVISÃO: 00

12020811_01LPE000800_01

NV **IMPLANTAÇÃO – NÍVEL +100,00**
ESCALA 1/100



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/200



CORTE A
ESCALA 1/200

SINALIZAÇÃO M1

Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios:
Extintores de Incêndio
Iluminação de Emergência
Sinalização de Emergência

Edificação em Estrutura de Concreto

Em caso de emergência:
ligue 193 – Corpo de bombeiros
ligue 190 – Polícia Militar

SIMBOLOGIA INCÊNDIO

- Extintor de CO2 – (5BC)
- Extintor de Água Pressurizada – (2A)
- Extintor de Pó Químico Seco BC – (20BC)
- Iluminação de Emergência de Aclaramento
- Abrigo de Gás
- Direção do Fluxo da Rota de Fuga
- Saída Final da Rota de Fuga

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À OCUPAÇÃO

GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO
E	Pré-escola	E-5	Creche

CARGA DE INCÊNDIO (q_{fi}) = 300 MJ/m²
RISCO DE INCÊNDIO : BAIXO
ÁREA CONSTRUIDA : 813,78 m²
ALTURA : TÉRREA
LEGISLAÇÃO APLICADA : DECRETO 56.819/18– TABELA 6E

MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO – TABELA 6E

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT–11/18 EM SUAS ESCADAS, CORRIMÃOS E DISTÂNCIAS A SEREM PERCORRIDAS INFERIOR A 40m.
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT–18/18 – BLOCO AUTONOMO COM AUTONOMIA PARA UMA HORA.
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ AO CONTIDO NA IT–20/18 DO CBPMESP
EXTINTORES	CONFORME IT–21/18 EXTINTORES DE PÓ QUIMICO – 20BC EXTINTORES DE PÓ QUIMICO ABC – 2A:20BC EXTINTORES DE ÁGUA – 2A EXTINTOR DE CO2 – 5BC

ÁREAS MOLHADAS

AMBIENTE	AREA (m²)
FRALDÁRIO	20,35
SAN/VEST. FAMILIAR	7,74
SAN. ADM. MASC. ACES.	3,10
SAN. ADM. FEM. ACES.	3,10
SAN. VEST. INFANTIL MASC.	12,41
SAN. VEST. INFANTIL FEM.	12,41
D.M.L.	3,11
LAVANDERIA	13,64
SAN. FUNC. FEM.	4,66
SAN. FUNC. MASC.	4,66
TOTAL	85,38

QUADRO DE ÁREAS

DISCRIMINAÇÃO	A (m2)
Terreno Existente	4.604,86
Terreno Utilizado	2.884,85
Área construída total	813,78
Área molhada	85,38
Projeção da cobertura	728,40

AFASTAMENTOS DA CENTRAL DE GLP EM RELAÇÃO A LOCAIS DE RISCO

LOCAIS	AFASTAMENTO (m) MÍNIMO
ABERTURAS DE DUTOS DE ESGOTO, ÁGUAS PLUVIAIS, POÇOS, CANALETAS, RALOS	1,50
FONTES DE IGNIÇÃO (INCLUSIVE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS)	3,00
REDES ELÉTRICAS	3,00

NOTA: OS AFASTAMENTOS ACIMA PODEM SER REDUZIDOS PELA METADE, CASO SEJA INTERPOSTA UMA PAREDE ENTRE O RECIPIENTE E O PONTO CONSIDERADO COM RESISTÊNCIA AO FOGO POR DUAS HORAS.

SINALIZAÇÃO DE ACORDO COM - I.T. 20/2018

Sinalização de Equipamentos de Combate a Incêndio

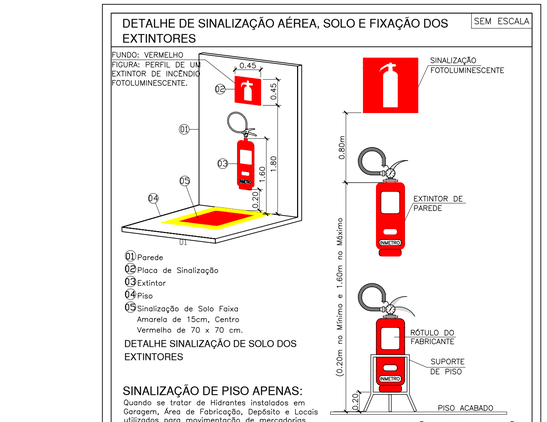
EXTINTOR DE INCÊNDIO

TÉRREO

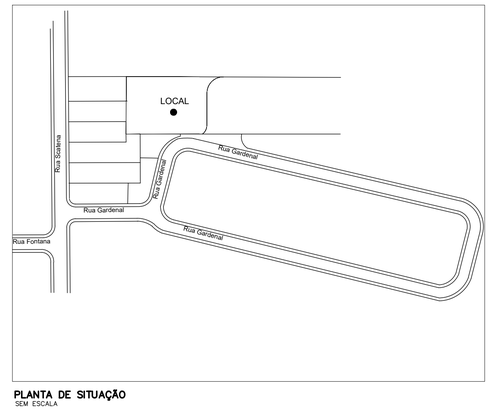
Sinalização de Orientação e Salvamento

SAÍDA

COTA "H" 22cm | COTA "L" 34cm



NOTA: AS TUBULAÇÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS DA REDE DE HIDRANTES, QUANDO EXPOSTOS, DEVEM SER PINTADOS CONFORME SEGUE:
A) VÁLVULA DE RETENÇÃO, REGISTRO DE PARAGEM, ETC: AMARELO;



PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA

Responsavel pelo uso:
Prefeitura do Município de Jumirim

Responsavel Tecnico pelo Projeto:
MARY HASHIGUCHI
CREA: 060.102.378/3
ART: 28027230190100467

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO –FDE

Folha 1/1 | Projeto Técnico Simplicado | Esc. 1:200

TABELA DE MEDIDAS DE PROTEÇÃO
LEGENDA
DETALHES
PLANTAS

Assunto: PROJETO TÉCNICO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
Ocupação: CRECHE BAIRRO SÃO MATHEUS – JUMIRIM/SP
Local: RUA GARDENAL, S/Nº – B. SÃO MATHEUS – JUMIRIM
Proprietário: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE JUMIRIM
Res.pelo uso: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE JUMIRIM
Res. Técnico: MARY HASHIGUCHI | Data: FEV/2019
Área do Terreno: 2.183,97 m² | Área Construida: 813,78 m² | Área Molhada: 85,38 m² | Área Considerada: 728,40 m²
Desenhista: RITA DE CÁSSIA SANTANA

sandretec CONSULTORIA S/C LTDA
Rua Juquiá, nº209 Santo André São Paulo Cep 09181–720
Fone 4426 7599 Fax 4426 1695 e–mail sandretec@terra.com.br

1020281_01IPE000100_01

ANEXO – II

TOMADA DE PREÇOS Nº 05/19 - PROCESSO Nº 62/19

À
Prefeitura Municipal de Jumirim
A/C – Comissão Municipal de Licitações
Ref. Processo nº 62/19 – Tomada de Preços nº 05/19

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

A empresa _____, com sede à _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____ e Inscrição Estadual sob o nº _____, representada neste ato pelo Sr.(a) _____, portador da cédula de identidade R.G. nº _____ e C.P.F. nº _____, vem pelo presente, DECLARAR que inexiste qualquer fato impeditivo à sua participação na licitação citada, que está regular com o INSS e FGTS e que não foi declarada suspensa nem inidônea para contratar com o Poder Público e, que se compromete a comunicar a ocorrência de qualquer fato que venha a alterar essa situação ou que venha a ser conhecido após o encerramento da licitação. Outrossim, DECLARA serem autênticos todos os documentos apresentados e que atenderá a todas as exigências estabelecidas no edital de licitação. DECLARA, ainda, que examinou criteriosamente os documentos deste Edital e julgou-os suficientes para a elaboração da proposta financeira voltada ao atendimento do objeto licitado em todos os seus detalhamentos.

Por ser verdade, assina a presente.

xxx, _____ de _____ de 2019.

_____
Assinatura

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE OU SOCIEDADE COOPERATIVA

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____(denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____é microempresa ou empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 , cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório – Tomada de Preço nº 05/2019.

Jumirim, xx de xxxxxxx de 2019.

_____

Assinatura do representante

Nome:

RG nº:

ANEXO IV

MODELO - DECLARAÇÃO

Tomada de Preços nº 05/2019

....., inscrita no CNPJ/MF o nº ....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade R.G. nº ..... e inscrito no CPF/MF sob o nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1.999, 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 ( ).

.....
(local e data)

.....
(representante legal)

(Obs.: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

ANEXO V
DECLARAÇÕES

A empresa xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, inscrita no CNPJ/MF: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, com inscrição Estadual xxxxxxxxxxxxxxxx, localizada no endereço:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, telefone (xx)xxxxxxxxxxx, e-mail:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, representada por: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, CPF:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx / RG:xxxxxxxxxxxxxxxxx Declaramos para os devidos fins de direito, responsabilizando-nos pela veracidade ora declarada, sob pena, de responder civilmente e criminalmente, nos termos legais.

Declaramos expressa e formal da disponibilidade das máquinas e equipamentos necessários para a realização do objeto licitado, à época de sua utilização e durante o prazo de duração do contrato, sob pena das sanções cabíveis.

Declaramos de que, se vencedora do certame, teremos condições técnica e financeira para as instalações necessárias para execução dos serviços licitados.

Declaramos de que os profissionais indicados pela proponente para fins de comprovação da capacidade técnica, deverão participar efetivamente da obra ou serviço, admitindo sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato.

Declaramos expressamente de que não há fato impeditivo para participação nesta licitação, bem como de aceitação das condições do presente edital e de sujeição às condições fixadas pelo Município de Jumirim.

Declaramos para os devidos fins, nunca ter sido declarada inidônea para licitar e celebrar contratos com a administração pública, e que está de acordo com as exigências do presente Edital;

Declaramos que estamos plenamente de acordo com todas as cláusulas e condições do presente Edital;

Por ser verdade firmo a presente declaração.

Local e data

Assinatura do representante legal

ANEXO VI
PROPOSTA COMERCIAL
A SER ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

Apresentamos nossa proposta referente à Tomada de Preço **nº 05/2019**, cujo objeto é **"Contratação de empresa especializada em Construção Civil para a execução da CRECHE ESCOLA que será construída no Bairro São Matheus, município de Jumirim/SP",** conforme especificado no Memorial Descritivo.

O prazo de eficácia desta proposta é de 60 (sessenta) dias a contar da data da entrega dos envelopes.

Apresentar cronograma físico/financeiro detalhado de acordo com os valores unitários e global estimados no Relatório de Orçamento de Obras, Anexo XIV.

Dados da Empresa
Razão Social: _____ CNPJ: _____
Endereço: _____ Telefone: _____
Validade da Proposta: ___ Dias.
Dados bancários da proponente
Nome: _____Banco:_____ Nome da Agência: _____
Número da Agência:_____ Número da Conta Corrente: _____

Dados do responsável pela assinatura do contrato
Nome:_____Cargo:_____
CPF: _____ RG: _____Data de Nascimento: ____/____/_____
Endereço residencial completo: _____
E-mail institucional _____E-mail Pessoal:_____
Telefone(s):_____
Assinatura: _____

ANEXO VII
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº xx/2019
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE JUMIRIM
CONTRATADA:
TOMADA DE PREÇOS: n° 05/2019 - PROCESSO ADMINISTRATIVO: nº 614/2019

A Prefeitura Municipal de Jumirim, Estado de São Paulo, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ nº 01.612.150/0001-19, com sede à Rua Manoel Novaes nº 829, Centro, Jumirim, SP, representada neste ato por seu Prefeito Municipal Sr. Darci Schiavi, brasileiro, casado, portador da cédula de identidade portador do RG SSP/SP nº 2.651.851-X e do CPF MF nº 050.987.858-04, residente e domiciliado à Rua Bom Jesus, nº 81, no Município de Jumirim, Estado de São Paulo, doravante denominado simplesmente de **CONTRATANTE** e de outro lado, a empresa ....., pessoa jurídica de direito privado, sediada na Rua ....., nº..... na Cidade de ....., Estado de ....., CEP.....-...., cadastrada junto ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ./M.F.) sob nº ....., com Inscrição Estadual nº ....., neste ato representada pelo(a) Sr.(a)....., portador da cédula de identidade RG. nº..... e C.P.F. nº ....., residente e domiciliado Rua ....., nº..... na Cidade de ....., Estado de ....., CEP.....-...., doravante denominada **CONTRATADA,** firmam o presente instrumento, na melhor forma de direito, pelas cláusulas e condições abaixo relacionadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO AMPARO LEGAL

1.1 O presente Contrato Administrativo é regido pelas disposições contidas na Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1.993, com as alterações introduzidas pela Lei Federal nº. 8.883, de 08 de junho de 1.994 e demais alterações, aplicando-se supletivamente as disposições de direito privado, bem como, as disposições contidas no Processo Administrativo Protocolado sob o nº 614/2019, originário do Procedimento Licitatório instaurado na modalidade de Tomada de Preço, registrado sob o nº 05/2019, seus Anexos, tudo fazendo parte integrante do presente instrumento contratual, como se no mesmos transcritos fossem.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1 Constitui o objeto deste contrato a *"***Contratação de empresa especializada em Construção Civil para a execução da CRECHE ESCOLA que será construída no Bairro São Matheus, município de Jumirim/SP"**, conforme memorial descritivo, planilhas, cronograma físico-financeiro e demais anexos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1 As despesas correspondentes a esta licitação, correrão por conta da dotação orçamentária conforme segue, consignadas no Orçamento vigente.

12.365.0009.1079.0000 – 4.4.90.51.00

3.2 No exercício seguinte, as despesas correrão à conta de dotação orçamentária própria, consignada no respectivo Orçamento Programa, ficando a Administração obrigada a

apresentar, no início de cada exercício, a respectiva Nota de Empenho estimativa e, havendo necessidade, emitir Nota de Empenho complementar, respeitadas as mesmas classificações orçamentárias.

CLÁUSULA QUARTA – DOS PREÇOS

4.1 Os preços unitários são os constantes da planilha da contratada, cujo valor global é R$ .....(.....).

Parágrafo Primeiro - Fica expressamente estabelecido que no preço unitário e global mencionado nesta cláusula, estão incluídos todos os custos diretos e indiretos e benefícios da **CONTRATADA**, requeridos para a execução dos serviços previstos na cláusula segunda deste contrato, de acordo com as especificações e demais documentos da licitação e a Proposta da **CONTRATADA**.

Parágrafo Segundo - A **CONTRATADA** se obriga a aceitar, nas mesmas condições estabelecidas no instrumento convocatório e no presente contrato, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços objeto deste contrato, até 25% (vinte e cinco por cento) do seu valor inicial atualizado, sempre precedido da indispensável justificativa técnica.

CLÁUSULA QUINTA – DO PRAZO

5.1. O prazo para a execução dos serviços, objeto deste contrato, será de 300 (trezentos) dias, contados da data do recebimento da respectiva Ordem de Início de Serviços, podendo ser prorrogado, caso haja interesse das partes, nos exatos termos do artigo 57 da Lei Federal nº. 8.666/93. Devendo a CONTRATADA apresentar os seguintes percentuais de execução:

30 Dias: 2%; 60 Dias: 4%; 90 Dias: 6%; 120 Dias: 13%; 150 Dias: 16%; 180 Dias: 20%; 210 Dias: 18%; 240 Dias: 12%; 270 Dias: 6%; 300 Dias: 3%.

Parágrafo Único - Não serão considerados como inadimplemento contratual os atrasos provocados por motivos de comprovada força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o evento e aceitos pela **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E SUSTAÇÃO

6.1 Os pagamentos serão realizados após a liberação das medições pela Secretaria Municipal de educação e liberação dos valores pela Secretaria de Educação Estadual, através da Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE.

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

EM = I x N x VP

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido
I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

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

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento
VP = Valor da Parcela em atraso

6.3. A medição dos serviços executados será feita a cada trinta dias pela fiscalização da Secretaria de requisitante, juntamente com o preposto da proponente vencedora.

6.4. O Município de Jumirim poderá deduzir dos pagamentos importâncias que, a qualquer título, lhe forem devidas pela proponente vencedora, no caso de inadimplemento do futuro contrato ou de outros.

6.5. Poderá o Município de Jumirim sustar o pagamento de qualquer nota fiscal e/ou fatura, nos seguintes casos:

a) descumprimento das obrigações da proponente vencedora para com terceiros, relacionadas à presente licitação, que possam, de qualquer forma, prejudicar o Município de Jumirim;

b) inadimplência de obrigações da proponente vencedora para com o Município de Jumirim, que provenha da execução do futuro contrato;

c) execução dos serviços objeto desta licitação, em desobediência às condições estabelecidas no futuro contrato;

d) erros, omissões ou vícios nas notas fiscais e/ou faturas.

6.6. Durante a execução contratual, junto com cada uma das medições que forem entregues à contratante, o contratado deverá fornecer, sob pena de retenção dos pagamentos devidos:

a) Documentos comprovando registro em carteira de trabalho dos empregados que forem contratados para a execução dos serviços/obras contratados;

b) Cópia dos cartões de ponto;

c) Cópia da folha de pagamento de salário dos empregados (nela devendo conter a individualização de todos os pagamentos que estiverem sendo efetuados, em especial horas extras, intervalo destinado a refeição e descanso, adicional de insalubridade, adicional noturno, adicional de periculosidade);

d) Documentos de regularidade fiscal com o FGTS, INSS e débitos com ações trabalhistas;

e) Comprovante de entrega de EPI’s aos empregados, observando as exigências da categoria profissional;

f) Documento atestando cumprimento de convenção coletiva de trabalho;

g) Documento comprovando cumprimento das NR’s (no caso de empreiteira em especial a NR-18);

h) Cópia dos TRCT’s devidamente homologados pelo sindicato da categoria dos empregados demitidos durante a execução dos serviços/obras contratados.

6.7. No tocante a última medição do contrato, o pagamento somente será liberado após a comprovação do efetivo pagamento das verbas rescisórias pelo contratado.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1 O Município de Jumirim se obriga a efetuar os pagamentos devidos, na forma e condições ora estipuladas e prestar todos os esclarecimentos necessários à execução dos serviços.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 Executar os serviços objeto desta licitação e atender as demais condições do Edital da Tomada de Preços e seus anexos, cujos documentos passarão a integrar o contrato, para todos os efeitos de direito, como se nele fossem transcritos;

8.2 Responder, obrigatoriamente, por todos os encargos decorrentes da execução dos serviços objeto desta licitação, cumprindo com todas as obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, comerciais, previdenciárias e securitárias, devendo demonstrar mensalmente ou quando solicitado pela Administração, a documentação provando estar quites quanto ao pagamento de tais obrigações;

8.3 Substituir, dentro de 24 horas, o pessoal cuja permanência no local da execução dos serviços, tenha sido considerada inconveniente pela Administração, inclusive o preposto;

8.4 Refazer quaisquer serviços que apresentarem erros, imperícias ou que tenham sido executados em desacordo com as normas técnicas aplicáveis;

8.5 Responder civil e criminalmente pelos danos, perdas e prejuízos, que por dolo, culpa ou responsabilidade, no cumprimento do contrato, venham direta ou indiretamente, provocar ou causar, por si ou seus empregados, à Administração ou a terceiros;

8.6 Manter “Livro de Ocorrências”, sempre atualizado, à disposição da fiscalização, para anotações das exigências a serem cumpridas;

8.7 Assumir integral responsabilidade técnica e civil pelos serviços executados;

8.8 Arcar com todas as despesas de locomoção própria ou dos técnicos de sua equipe;

8.9 Fornecer obrigatoriamente, todos os EPI’s necessários à segurança dos trabalhadores, assim como os dispositivos de sinalização, necessários à segurança na execução dos serviços;

8.10 Paralisar por determinação da Administração, a execução dos serviços, em desacordo com a boa técnica e/ou que ponha em risco a segurança pública e/ou bens de terceiros;

8.11 Manter permanentemente, responsável pela execução dos serviços, desde o início até a sua conclusão;

8.12 Responder por todas as despesas com energia elétrica, abastecimento de água, consumo de combustíveis, escritório, expediente, mão-de-obra, maquinário necessário, encargos sociais trabalhistas, previdenciários, comerciais, transportes, seguros, administração, benefícios, liquidação de responsabilidade por qualquer acidente no trabalho ou que causem danos ou prejuízos ao Município ou a terceiros, por motivo de dolo, negligência, imprudência, imperícia da proponente vencedora, de seus prepostos e qualquer outro encargo financeiro, bem como a sinalização viária do local;

8.13 Entregar mensalmente à Administração, cópias das guias de recolhimento de ART, INSS e FGTS, referente ao mês anterior, dos funcionários alocados na obra e/ou serviços prestados, por ocasião dos pagamentos das Notas Fiscais/Faturas;

8.14 Regularizar perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA-SP e outros órgãos, o presente contrato, conforme determinada a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e Resolução nº 425 de 18 de dezembro de 1998, do CONFEA; e,

8.15 Ter o dever de vigilância e guarda, correndo por sua conta o risco verificado na execução dos serviços, até o seu recebimento definitivo, nos termos do artigo 73 da Lei 8.666/93;

8.16 Apresentar anotação de responsabilidade técnica – ART – dos serviços e ou RRT.

8.17 O contratado obriga-se a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme determina o inciso XIII do artigo 55 da Lei Federal nº 8.666/1993.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1 Após a assinatura deste contrato, estará a **CONTRATADA** automaticamente à disposição da **CONTRATANTE** para o fiel cumprimento das competentes ordens de serviços.

9.2 Salvo ocorrência de caso fortuito ou de força maior, devidamente justificados e comprovados, ao não cumprimento, por parte da **CONTRATADA**, das obrigações assumidas, ou à infringência de preceitos legais pertinentes, serão aplicadas, segundo a gravidade da falta, nos termos da nos termos da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, as seguintes penalidades:

I - advertência, sempre que for constada irregularidade de pouca gravidade, para a qual tenha a proponente vencedora concorrido diretamente, ocorrência esta que será registrada no Cadastro de Fornecedores do Município de Jumirim;

II – multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, calculada sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9%, que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

III - multa de até 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, calculada desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando ultrapassar 30 (trinta) dias;

IV – multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, por descumprimento do prazo de execução, sem prejuízo do disposto nos incisos II e III deste subitem;

V – multa de 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, recusa na conclusão dos serviços, ou rescisão do contrato, calculada sobre a parte inadimplente;

VI – multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula, exceto prazo de execução;

VII - na hipótese de rescisão contratual, além da aplicação da multa correspondente, aplicar-se-á a suspensão ao direito de licitar com o Município de Jumirim, bem como o impedimento de com ela contratar, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses;

VIII – declaração de inidoneidade, quando a proponente vencedora deixar de cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou culposa.

9.3 As multas serão, após regular processo administrativo, cobradas administrativa e/ou judicialmente.

9.4 As penalidades previstas nestes itens e subitens têm caráter de sanção administrativa, consequentemente, a sua aplicação, não exime a proponente vencedora de reparar os eventuais prejuízos que seu ato venha a acarretar ao Município de Jumirim.

9.5 Constatada a inveracidade de quaisquer das informações fornecidas pela proponente vencedora, esta poderá sofrer as penalidades adiante previstas:

a) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com o Município de Jumirim, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses; e,

b) rescisão do contrato, se já estiver assinado.

9.6 As demais penalidades, o procedimento de aplicação das sanções e o direito de defesa, o assentamento em registros, a sujeição a perdas e danos e outras disposições pertinentes, estão disciplinados da Lei nº 8.666/93.

9.7 Qualquer cessão, subcontratação ou transferência feita sem autorização do Município será nula de pleno direito e sem qualquer efeito.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO ACRÉSCIMO OU SUPRESSÃO DE SERVIÇOS:

9.1. A critério do Município de Jumirim poderão ser suprimidos ou acrescidos serviços até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do futuro contrato, não previstos nas especificações e necessários na prestação dos serviços, desde que devidamente justificado e comprovado pela Secretaria Requisitante.

9.1.1. Estas alterações serão efetuadas através de Termo Aditivo, após apresentação de novas propostas por parte da proponente vencedora, dentro do seguinte critério:

a) os serviços acrescidos ou suprimidos e que constem na proposta inicial serão acertados pelo valor da mesma, ou seja, se acrescidos, pagos pelo valor da proposta e se suprimidos, diminuídos do valor do futuro contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1. A critério exclusivo do Município de Jumirim e mediante prévia e expressa autorização da Secretaria Municipal responsável, a licitante contratada poderá, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, subcontratar parte da obra ou serviço, até o limite estabelecido de 30%, desde que não alterem substancialmente as cláusulas pactuadas.

11.2. No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da contratada, que executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

11.3. Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pela Secretaria Municipal responsável, sendo causa de rescisão contratual aquela não devidamente formalizada por aditamento.

11.4. A licitante contratada ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA FISCALIZAÇÃO

12.1 É facultado à **CONTRATANTE** o direito de fiscalizar a execução dos serviços ora contratados, quando julgar conveniente, através de prepostos credenciados ou de terceiros especialmente destacados para esse fim, assegurado a estes o livre acesso aos locais de execução dos serviços consistindo em:

a) supervisionar e fiscalizar a execução dos serviços;

b) sustar a execução de qualquer serviço que estiver em desacordo com as especificações técnicas fornecidas, através de instruções e/ou procedimentos escritos;

c) aceitar alterações na sequência dos trabalhos, decorrentes de caso fortuito ou de força maior, devidamente comprovado e autorizado pela **CONTRATANTE**;

d) acompanhar e controlar a execução dos serviços, sob o ponto de vista técnico, administrativo e financeiro;

e) avaliar e aprovar os métodos de trabalho, propostos pela **CONTRATADA**;

f) emitir as instruções técnicas ou administrativas que julgar necessárias, ao melhor andamento dos trabalhos.

g) A gestor do presente contrato será designado pela Secretaria requisitante.

12.2 A fiscalização por parte da **CONTRATANTE** ou a quem designar, não exime a **CONTRATADA** da responsabilidade pela qualidade técnica dos trabalhos contratados.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO

13.1 A **CONTRATANTE** reserva-se no direito de rescindir de pleno direito, este contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que caiba à **CONTRATADA** direito à indenização de qualquer espécie, quando ocorrer:

a) Falência, recuperação judicial (caso não seja apresentado plano de recuperação homologado pelo juízo competente, apto a comprovar a viabilidade econômico-financeira) ou extrajudicial ou dissolução da proponente vencedora;

b) Inadimplência de qualquer cláusula e/ou condição deste contrato, por parte da contratada;

c) A subcontratação ou cessão do contrato em dissonância com a cláusula décima primeira;

d) O não recolhimento, nos prazos previstos, das multas impostas à contratada;

e) O descumprimento, pela proponente vencedora, das determinações da fiscalização do Município de Jumirim;

f) Outros, conforme previsto no art. 78 da Lei nº 8.666 de 21/06/93.

Parágrafo Primeiro - A **CONTRATANTE** poderá, também, rescindir este contrato, independente dos motivos relacionados nas letras "a" a "f" desta cláusula, por mútuo acordo.

Parágrafo Segundo - Rescindido este contrato, por qualquer um dos motivos citados nas letras "a" a "f" desta cláusula, a **CONTRATADA** sujeitar-se-á a multa de 20% (vinte por cento) calculado sobre a parte inadimplente, respondendo, ainda, por perdas e danos decorrentes da rescisão contratual. Neste caso, serão avaliados e pagos, de acordo com a fiscalização do Município de Jumirim, os serviços efetuados, podendo o Município de Jumirim, segundo a gravidade do fato, promover inquérito administrativo, a fim de se apurar as respectivas responsabilidades. Caso a **CONTRATADA** seja considerada inidônea, poderá ser suspensa para transacionar com o Município de Jumirim, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

Parágrafo Terceiro - No interesse da administração pública, desde que justificado, a **CONTRATANTE** poderá rescindir o presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS

14.1 A **CONTRATANTE** poderá, em qualquer momento, desde que com pré-aviso de 15 (quinze) dias, suspender temporariamente, no todo ou em parte, os serviços objeto deste contrato. Neste caso, serão acordados novos prazos para a retomada dos serviços e estudadas as implicações decorrentes desta interrupção.

Parágrafo Único - Se a suspensão dos serviços vier a impor-se como definitiva, este contrato será rescindido, na forma estabelecida no parágrafo primeiro da sua cláusula décima terceira.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

15.1 O recebimento dos serviços será feito pela **CONTRATANTE**, ao seu término, após verificação da sua perfeita execução, nos termos dos artigos 73 a 76 da Lei de Licitações, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.Se for o caso, o recebimento definitivo das obras/serviços também ficará condicionado à apresentação, pela contratada, de certidão negativa de débitos da obra, relativa ao cadastro específico no INSS.

Parágrafo Único - Com o recebimento definitivo as responsabilidades reduzir-se-ão àquelas previstas no Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA– DAS TAXAS E IMPOSTOS

Qualquer alteração, criação ou extinção de benefícios fiscais ou de tributos (impostos, taxas, contribuições ou encargos), que reflita comprovadamente nos preços ora contratados, facultará às partes a sua revisão, para mais ou para menos, por mútuo e expresso acordo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA TRANSMISSÃO DE DOCUMENTOS

O encaminhamento de cartas e documentos pela **CONTRATADA** deverá ser efetuado através do Protocolo Geral da **CONTRATANTE**, não se considerando nenhuma outra forma como prova de entrega.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Não obstante, seja a empresa **CONTRATADA** a única e exclusiva responsável pela qualidade da execução dos serviços, o Município, através de sua equipe ou de prepostos, formalmente designados, sem restringir a plenitude daquela responsabilidade, exercerá ampla e completa fiscalização da qualidade dos serviços em execução.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO FORO

A interpretação e aplicação dos termos contratuais serão regidas pelas leis brasileiras e o Juízo da Comarca de Tietê - Estado de São Paulo, terá jurisdição e competência sobre qualquer controvérsia resultante deste contrato, constituindo assim o foro de eleição, prevalecendo sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam o presente, por si e seus sucessores em três vias iguais e rubricadas, na presença das testemunhas abaixo, para todos os fins de direito.

Jumirim, xx de julho de 2019.

_____

DARCI SCHIAVI
PREFEITO MUNICIPAL
MUNICÍPIO DE JUMIRIM

_____

CONTRATADA

Testemunhas:

Nome: _____
RG: _____

Nome: _____
RG: _____

ANEXO VIII
TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUMIRIM
CONTRATADO: _____
CONTRATO Nº (DE ORIGEM):_____
OBJETO: *"***Contratação de empresa especializada em Construção Civil para a execução da CRECHE ESCOLA que será construída no Bairro São Matheus, município de Jumirim/SP**
ADVOGADO (S)/ Nº OAB: (*): Não há advogado constituído

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Jumirim, xx de xxxxxxx de 2019

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:
Nome: Darci Schiavi – Prefeito Municipal
CPF: 050.987.858-04 RG: 2.651.851-X
Data de Nascimento: 30/03/1940
Endereço residencial completo: Bom Jesus 81, Centro – Jumirim – SP,
CEP 18535-000
E-mail institucional: gabinete@jumirim.sp.gov.br
E-mail pessoal: darci.schiavi@yahoo.com
Telefone(s): (15) 32868077
Assinatura:_____

Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:
Nome: Darci Schiavi – Prefeito Municipal
CPF: 050.987.858-04 RG: 2.651.851-X
Data de Nascimento: 30/03/1940
Endereço residencial completo Bom Jesus 81, Centro – Jumirim – SP,
CEP 18535-000
E-mail institucional: gabinete@jumirim.sp.gov.br
E-mail pessoal: darci.schiavi@yahoo.com
Telefone(s): (15) 32868077

Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:

Nome: _____

Cargo:_____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/_____

Endereço residencial completo: _____

_____

E-mail institucional _____

E-mail pessoal:_____

Telefone(s):_____

Assinatura: _____

Advogado:
(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

ANEXO IX

TOMADA DE PREÇOS Nº 05/19 - PROCESSO Nº 62/19

À

Prefeitura Municipal de Jumirim

A/C – Comissão Municipal de Licitações

Ref. Processo nº 62/19 – Tomada de Preços nº 05/19

MODELO DE TERMO DE RENÚNCIA DE RECURSO
(MODELO ORIENTATIVO)

A proponente abaixo assinada, participante da licitação da modalidade TOMADA DE PREÇOS nº 05/2019, por seu representante credenciado, declara, na forma e sob as penas impostas pela Lei n.º 8666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, obrigando a empresa que representa, que não pretende recorrer da decisão da Comissão de Licitação, que julgou (os documentos de habilitação preliminar / a proposta financeira) renunciando, assim, expressamente, ao direito de recurso e ao prazo respectivo, e concordando, em consequência, com o curso do procedimento licitatório.

Por ser verdade, assina a presente.

_____, _____ de _____de 2019.

_____

Assinatura

ANEXO X

TOMADA DE PREÇOS Nº 05/19 - PROCESSO Nº 62/19

À

Prefeitura Municipal de Jumirim

A/C – Comissão Municipal de Licitações

Ref. Processo nº 62/19 – Tomada de Preços nº 05/19

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA DO LOCAL DA OBRA

A empresa _____, com sede à _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____ e Inscrição Estadual sob o nº _____, representada neste ato pelo Sr.(a) _____, portador da cédula de identidade R.G. nº _____ e C.P.F. nº _____, DECLARA, para todos os fins, especialmente para cumprimento da habilitação da licitação em referência, que visitou o local onde será executada a obra, objeto da licitação em epígrafe. Declara ainda que tem plenos conhecimentos de todas das condições da área, estando familiarizado com a natureza e vulto dos serviços, bem como informados a respeito de todas as condições locais e regionais que possam incidir no valor da proposta.

Por ser verdade, assina a presente.

_____, _____ de _____ de 2019.

_____

Assinatura

ANEXO XI

TOMADA DE PREÇO Nº 05/2019

PROCURAÇÃO/ CREDENCIAMENTO

Por este instrumento particular de Procuração, a empresa _____, com sede à _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____ e Inscrição Estadual sob o nº _____, representada neste ato pelo Sr. (a) _____, portador da cédula de identidade R.G. nº _____ e C.P.F. nº _____, nomeia(m) e constitui(em) seu bastante Procurador o(a) Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade R.G. nº_____, C.P.F. nº _____, a quem confere(imos) amplos poderes para representar a empresa _____ perante a Prefeitura Municipal de Jumirim, no âmbito da **Tomada de Preço Nº 05/2019**, com poderes para tomar qualquer decisão durante todas as fases do referido certame licitatório, inclusive apresentar, DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, os envelopes contendo os DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO e a PROPOSTA DE PREÇOS em nome da outorgante, podendo assinar os documentos relativos ao certame, ofertar proposta comercial, interpor recursos, desistir expressamente da intenção de interpor recurso administrativo, assinar a ata da sessão, prestar todos os esclarecimentos solicitados pela COMUL - Comissão Municipal de Licitações, enfim, praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da outorgante.

A presente Procuração é válida até o dia ____ de _____ de 2019.

Por ser verdade, assina a presente.

local_____, ____ de _____ de 2019.

_____
Assinatura

OBS.: Procuração por instrumento particular deverá ser apresentada com firma reconhecida e acompanhada dos documentos relativos à empresa outorgante que permita a verificação da capacidade para a outorga **(vide DOCUMENTAÇÃO).**

Em se tratando de procuração outorgada por instrumento público não será necessária a apresentação do contrato ou estatuto social.

ANEXO XII

RESUMO
TOMADA DE PREÇOS Nº 05/2019

- Processo Administrativo nº 614/2019

Objeto: *"***Contratação de empresa especializada em Construção Civil para a execução da CRECHE ESCOLA que será construída no Bairro São Matheus, município de Jumirim/SP",** conforme memorial descritivo, planilhas, cronograma físico-financeiro e demais anexos".

- Abertura: 19/06/2019
- Encerramento: 05/07/2019
- Horário: 09h00min
- Prazo Para a Execução: 300 (trezentos) dias
- Órgão Interessado: Secretaria Municipal de Educação
- Tipo de Licitação: Menor Preço global
- Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário
- Valor estimado R$ 2.594.637,58 (dois milhões, quinhentos e noventa e quatro mil, seiscentos e trinta e sete reais e cinquenta e oito centavos).

Jumirim, 14 de junho de 2019.

_____
DARCI SCHIAVI
PREFEITO

COPIA

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
GABINETE DO SECRETÁRIO

CONVÊNIO QUE CELEBRAM O ESTADO DE SÃO PAULO, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, A FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE E O MUNICÍPIO DE JUMIRIM, OBJETIVANDO A IMPLANTAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DO "PROGRAMA AÇÃO EDUCACIONAL ESTADO/MUNICÍPIO/ EDUCAÇÃO INFANTIL" (PROCESSO Nº 5752/2013)

Pelo presente instrumento, o Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria da Educação, doravante denominada SECRETARIA, neste ato representada pelo seu Titular, , devidamente autorizado pelo Governador do Estado, nos termos do Decreto nº 57.367, de 26 de setembro de 2011, alterado pelos Decretos nº 58.117, de 11 de junho de 2012, e nº 62.733, de 28 de Julho 2017, a Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE, neste ato representada por seu Presidente, João Cury Neto, na forma de seu Estatuto, aprovado pelo Decreto nº 51.925, de 22 de junho de 2007, doravante denominada FDE, e o Município de JUMIRIM, doravante denominado MUNICÍPIO, representado por seu Prefeito, DARCI SCHIAVI, 2651851, inscrito no CPF/MF sob o nº 050.987.858-04, observadas as disposições da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, no que couber, têm entre si justo e acertado celebrar o presente convênio, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA
Do Objeto

Constitui objeto deste convênio a ação integrada da SECRETARIA e da FDE com o MUNICÍPIO, em regime de colaboração, para fortalecer o atendimento de crianças na educação infantil, mediante a transferência de recursos financeiros estaduais destinados à execução de projeto para construção, ampliação, conclusão, reforma e/ou adequação de prédios, bem como à aquisição de equipamentos e materiais permanentes, conforme Plano de Trabalho anexo, devidamente aprovado pelo Titular da SECRETARIA, que integra o presente instrumento independentemente de transcrição.

§ 1º - A construção do prédio será em terreno de propriedade do MUNICÍPIO, Rua Gardenal, s/n - Jumirim com Matrículas de Registro de Imóveis Comarca de Tiete, n.º 42.366.

§ 2º - Os equipamentos e materiais de natureza permanente de que trata o "caput" desta cláusula se destinarão ao uso exclusivo da educação infantil.

§ 3º - O projeto mencionado no "caput" desta cláusula poderá ser alterado parcialmente, mediante prévia autorização da SECRETARIA, com vista à utilização mais adequada dos recursos financeiros repassados.

CLÁUSULA SEGUNDA
Das Obrigações dos Partícipes

I - obrigações da SECRETARIA:

a) prestar orientação normativa na área administrativa;

b) destinar recursos financeiros, para a execução deste convênio;

c) acompanhar, avaliar e ajustar as atividades previstas neste convênio;

d) reservar em seu orçamento os recursos para atender aos compromissos decorrentes deste convênio;

II - obrigações da FDE:

a) desenvolver projeto básico para a construção;

b) definir as exigências e padrões mínimos de infraestrutura para o funcionamento adequado de instituições deste nível educacional;

c) acompanhar a execução das obras e elaborar relatórios de avaliação de vistorias mensais, com vistas ao cumprimento do cronograma físico-financeiro e à liberação das parcelas previstas;

III - obrigações do MUNICÍPIO:

a) criar instrumentos legais e regulamentares, no âmbito municipal, que viabilizem a execução das obrigações previstas nas cláusulas deste convênio e de seus aditivos;

b) dar início à execução dos serviços e obras mencionados na Cláusula Primeira, no prazo de dias, contados da assinatura do convênio, consoante o Cronograma Físico-Financeiro, sob sua inteira e total responsabilidade técnica, nos prazos e condições estabelecidos, observando a legislação pertinente e os melhores padrões de qualidade e economia;
c) responsabilizar-se pelas contratações e aquisições que fizer na forma da lei;

d) administrar com critério e rigor, no âmbito de suas atribuições aqui conveniadas, os recursos repassados pela SECRETARIA para a execução deste convênio;

e) aplicar os recursos repassados pela SECRETARIA, no intervalo entre a liberação dos mesmos e a sua efetiva utilização, em cadernetas de poupança de instituição financeira oficial se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês, ou em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, quando a sua utilização verificar-se em prazos menores que um mês;

f) apresentar, mensalmente, à SECRETARIA demonstrativo da correta aplicação dos recursos transferidos, em estrita conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro previamente aprovado, anexando extrato bancário, demonstrativo do movimento diário dos recursos financeiros aplicados, independentemente da prestação de contas devida ao Tribunal de Contas do Estado;

g) permitir e facilitar à SECRETARIA o acompanhamento, a supervisão e fiscalização da execução do objeto deste Convênio, inclusive, colocando à sua disposição a documentação referente à aplicação dos recursos;

h) prestar contas, nos moldes das instruções específicas, editadas pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, à SECRETARIA;

h) permitir vistorias, a serem realizadas pela FDE;

i) recolher ao Tesouro do Estado as importâncias não aplicadas até o final do exercício, destinadas pela SECRETARIA à execução das obras, acrescidas dos rendimentos provenientes da aplicação financeira;

j) destinar recursos financeiros necessários à execução deste convênio, conforme cronograma de desembolso estabelecido;

l) reservar em seu orçamento, para os exercícios subseqüentes, os recursos necessários para fazer face às despesas decorrentes deste convênio;

m) remeter à FDE, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da assinatura, o contrato firmado entre o MUNICÍPIO e terceiros, no qual a FDE deverá figurar como normatizadora e fiscalizadora dos serviços a serem prestados, cabendo a ela além da obrigação prevista no inciso II, da Cláusula Segunda, exercer a mais ampla e completa fiscalização da (s) obra (s), sem restringir a responsabilidade dos profissionais indicados no alínea "n" deste inciso;

n) indicar o (s) profissional (is) gestor (es) do convênio, bem como aqueles que responderão tecnicamente pelos projetos e pela fiscalização da obra, mediante a apresentação à FDE, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da assinatura deste Termo de Convênio, cópias da (s) respectiva

(s) ART (s) - Anotação de Responsabilidade Técnica, devidamente recolhida (s), da carteira e da anuidade do CREA;

o) executar os serviços de acordo com as normas técnicas, em estrita observância às legislações Federal, Estadual, Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, em especial a NBR-9050 da ABTN, Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos; Decreto estadual nº 56.819, de 10 de março de 2011, relativo ao Sistema de Proteção e Combate à Incêndio; legislação ambiental, sendo de sua responsabilidade a aprovação do projeto e obtenção das licenças necessárias junto ao Corpo de Bombeiros, à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e aos órgãos competentes, quando se tratar de realização de obras em prédios tombados ou de interesse histórico;

p) em caso de rescisão do (s) contrato (s) firmado (s) entre o MUNICÍPIO e terceiros, o MUNICÍPIO entrará imediatamente na posse da (s) obra (s), equipamentos, materiais e demais elementos necessários à continuidade dos serviços.

CLÁUSULA TERCEIRA
Do Valor e dos Recursos

O valor total do convênio é de R$ R$ 2.769.932,45 (dois milhões setecentos e sessenta e nove mil novecentos e trinta e dois reais e quarenta e cinco centavos), dos quais R$ 2.635.129,03 (dois milhões seiscentos e trinta e cinco mil cento e vinte e nove reais e três centavos) correspondem ao valor total da obra e dos serviços, e R$ 134.803,42 (cento e trinta e quatro mil oitocentos e três reais e quarenta e dois centavos) correspondem ao valor para aquisição de equipamentos e materiais de natureza permanente, correndo as despesas **pela secretaria** no valor de R$ 2.769.932,45 (dois milhões setecentos e sessenta e nove mil novecentos e trinta e dois reais e quarenta e cinco centavos) à conta da Classificação Econômica 44.40.51 para o valor de obras e serviços, e 44.40.52 para aquisição de equipamentos e materiais de natureza permanente, Classificação Funcional Programática 12.368.0815.5810.0000, vinculadas à Unidade de Despesa 080358, do orçamento vigente.

§ 1º - A SECRETARIA providenciará a previsão das dotações correspondentes, nos orçamentos dos exercícios seguintes.

§ 2º - As receitas financeiras, auferidas em razão da aplicação dos recursos, serão obrigatoriamente computadas a crédito do Convênio e aplicadas, exclusivamente, no objeto descrito na cláusula primeira deste Termo, devendo constar de demonstrativo específico que integrará a prestação de contas.

§ 3º - A movimentação dos recursos financeiros deste termo será feita exclusivamente por meio de conta de crédito especial, aberta pelo MUNICÍPIO, junto ao Banco do Brasil.

CLÁUSULA QUARTA
Da Transferência dos Recursos Financeiros

Os recursos de que trata a cláusula anterior serão repassados ao MUNICÍPIO, em 7 (sete) parcelas, na seguinte conformidade:

I - 1ª parcela: 15% (quinze por cento) do valor da obra, quando emitida a ordem de início respectiva;

II - 2ª parcela: 20% (vinte por cento) do valor da obra, quando esta atingir 15% (quinze por cento) de sua execução;

III - 3ª parcela: 20% (vinte por cento) do valor da obra, quando esta atingir 40% (quarenta por cento) de sua execução;

IV - 4ª parcela: 20% (vinte por cento) do valor da obra, quando esta atingir 65% (sessenta e cinco por cento) de sua execução;

V - 5ª parcela: 15% (quinze por cento) do valor da obra, quando esta atingir 85% (oitenta e cinco por cento) de sua execução;

VI - 6ª parcela: R$ 134.803,42 (cento e trinta e quatro mil oitocentos e três reais e quarenta e dois centavos) para aquisição de equipamentos e materiais de natureza permanente, quando a obra atingir 85% (oitenta e cinco por cento) de sua execução;

VII - 7ª parcela: 10% (dez por cento) do valor da obra, quando atingidos os 100% (cem por cento) de sua execução.

§ 1º - O repasse das parcelas dependerá:

1. de solicitação de pagamento pelo MUNICÍPIO, acompanhado de atestado de execução da obra, pelo profissional responsável pela obra;

2. de emissão, pela FDE, de documento que ateste que a obra efetivamente se encontra com os percentuais físicos que autorizam, segundo critério assim estabelecido, a liberação, respectivamente, das 2ª, 3ª, 4ª, 5ª e 7ª parcelas e que a sua execução está em conformidade com o projeto e demais especificações técnicas originalmente previstas.

§ 2º - A inobservância dos prazos, estipulados no cronograma físico das obras e de qualquer das determinações contidas no parágrafo primeiro, dará à SECRETARIA a possibilidade de obstar os repasses de recursos previstos e rescindir o presente Termo.

§ 3º - O saldo dos recursos repassados pela SECRETARIA ao MUNICÍPIO, enquanto não utilizados, serão obrigatoriamente aplicados em cadernetas de poupança de instituição financeira oficial se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês, ou em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em título de dívida pública, quando a utilização dos mesmos verificar-se em prazos menores que um mês.

CLÁUSULA QUINTA
Das Alterações

O presente convênio poderá ser modificado ou alterado, mediante Termos Aditivos, tendo em vista a conveniência e interesse dos partícipes.

CLÁUSULA SEXTA
Da Prestação de Contas

A prestação de contas dos recursos financeiros deverá ser feita pelo MUNICÍPIO à SECRETARIA, nos moldes exigidos pelo Tribunal de Contas do Estado. No caso de aplicação indevida da verba consignada pela SECRETARIA, será exigida a sua devolução acrescida de juros e correção monetária, calculados na forma dos aplicados às Cadernetas de Poupança.

CLÁUSULA SÉTIMA
Da Vigência

O presente Convênio vigorará por 16 (Dezesseis) meses, a contar da data de sua celebração, podendo ser prorrogado até o limite de 5 (cinco) anos, caso não haja manifestação em contrário, por nenhum dos participes, até 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência.

Parágrafo único - A vigência dos Termos Aditivos será a partir da data de sua assinatura até o limite da vigência do Convenio ao qual se vincula.

CLÁUSULA OITAVA
Da Denúncia, Rescisão ou Resolução

O presente Convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, por qualquer dos partícipes, mediante comunicação escrita, com antecedência de 90 (noventa) dias, e será rescindido por infração legal ou descumprimento de qualquer de suas cláusulas.

Parágrafo único - O Secretário da Educação e o Prefeito Municipal são as autoridades competentes para denunciar, resolver ou rescindir o presente Convênio.

CLÁUSULA NONA
Dos Casos Omissos

Os casos omissos, que surgirem na vigência deste Convênio, serão solucionados por consenso dos partícipes por meio de assinatura de instrumento específico.

CLÁUSULA DÉCIMA
Do Foro

Fica eleito o Foro da Capital do Estado para dirimir todas as questões resultantes da execução deste Convênio, após esgotadas as instâncias administrativas.

E por estarem de acordo, firmam o presente Termo em 3 (três) vias de igual teor juntamente com as testemunhas abaixo.

São Paulo, 03 de abril de 2018.

JOSÉ RENATO NALINI
SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO

JOÃO CURY NETO
PRESIDENTE DA FDE

DARCI SCHIAVI
PREFEITO MUNICIPAL DE JUMIRIM

Testemunhas:

1.
Nome: Fernando Ribeiro Leite
R.G.: RG: 2.617.623
CPF: Assistente II

2.
Nome: Eliana Lima dos Santos
R.G.: RG: 25.743.780-0
CPF: Oficial Administrativo

ANEXO RP – 03 – TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (REPASSES A ÓRGÃOS PÚBLICOS)

ÓRGÃO CONCESSOR: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
ÓRGÃO BENEFICIÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUMIRIM
Nº DO CONVÊNIO (1): 5752/2013
TIPO DE CONCESSÃO (2): PROGRAMA AÇÃO EDUCACIONAL ESTADO/MUNICÍPIO/EDUCAÇÃO INFANTIL
VALOR REPASSADO: R$ 2.769.932,45 (dois milhões setecentos e sessenta e nove mil novecentos e trinta e dois reais e quarenta e cinco centavos)
EXERCÍCIO: 2018
ADVOGADO (S) / Nº OAB / E-MAIL: (3) _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
b). Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: SP. 03/04/18

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE CONCESSOR (4):
Nome: Penha Aparecida Gomes
Cargo: Coordenador
CPF: 076.254.898-33 RG: 18.202.514-7
Data de Nascimento: 31/03/1966
Endereço residencial completo: Rua Abaíbas, 89 – Bairro Vila das Palmeiras – CEP: 02728-080
E-mail institucional: penha.gomes@educacao.sp.gov.br
E-mail pessoal: penhamantovan@hotmail.com
Telefone: (11) 98092-0024
Assinatura: _____

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE BENEFICIÁRIO:
Nome: Ana Terêsa Pinto Favero
Cargo: Secretária Municipal de Educação
CPF: 072.954.518-03 RG: 11.447.978-1
Data de Nascimento: 10/07/1966
Endereço residencial completo: Rua Jusfão, 184 - Nova Jumirim - Jumi
E-mail institucional educacao@jumirim.sp.gov.br
E-mail pessoal: atfavero@hotmail.com
Telefone: (15) 3286 1421
Assinatura: _____

Responsáveis que assinaram o ajuste:

PELO ÓRGÃO/ENTIDADE CONCESSOR:
Nome: JOSÉ RENATO NALINI
Cargo: Secretário de Educação
CPF: 202.507.388-72 RG: 3.467.476
Data de Nascimento: 24/12/1945
Endereço residencial completo: Rua: Oscar Freire, 802 –Apto 102-Cerqueira Cesar – CEP: 01426-002
E-mail institucional: renato.nalini@educacao.sp.gov.br
E-mail pessoal: jose-nalini@uol.com.br
Telefone: 2075-4002
Assinatura: _____

PELO ÓRGÃO/ENTIDADE BENEFICIÁRIO:

Nome: DARCI SCHIAVI
Cargo: Prefeito Municipal
CPF:050.987.858-04 RG:2.651.851 - X
Data de Nascimento: 30 /03 /1940
Endereço residencial completo: Rua Bom Jesus, nº 81, Centro - Jumirim SP
E-mail institucional gabinete@jumirim.sp.gov.br
E-mail pessoal: darci.schiavi@yahoo.com
Telefone: (15) 3286 8017
Assinatura:

(1) Quando for o caso.
(2) Auxílio, Subvenção ou Contribuição.
(3) Facultativo. Indicar quando já constituído.
(4) **Unidade Gestora incumbida da execução orçamentária e financeira da despesa**

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade		UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
01.00.000	SERVICOS PRELIMINARES					60.333,07		2,3
01.01.000	LIMPEZA DO TERRENO					8.888,75	100,0	14,7
01.01.001	RETIRANDO A VEGETACAO, TRONCOS ATE 5CM DE DIAMETRO E RASPAGEM.		M2	2183,97	4,07	8.888,75	100,0	
01.02.000	MOVIMENTO DE TERRA MANUAL					22,36	100,0	0,0
01.02.004	TRANSPORTE POR CAMINHAO	M3X	KM	25,13	0,89	22,36	100,0	
01.03.000	MOVIMENTO DE TERRA MECANIZADO					44.002,57	100,0	72,9
01.03.001	CORTE E ATERRO DENTRO DA OBRA COM TRANSPORTE INTERNO		M3	248,26	11,14	2.765,61	6,3	
01.03.004	ATERRO COM TRANSPORTE POR CAMINHAO NOS PRIMEIROS 100 M		M3	837,60	17,62	14.758,51	33,5	
01.03.005	TRANSPORTE POR CAMINHAO	M3X	KM	18261,00	1,45	26.478,45	60,2	
01.04.000	ESCORAMENTO DE TERRA					4.251,35	100,0	7,1
01.04.006	ESCORAMENTO PONTALETADO		M2	71,20	59,71	4.251,35	100,0	
01.06.000	APILOAMENTO E ATERRO DE CAVAS					3.168,04	100,0	5,3
01.06.005	REATERRO INTERNO APILOADO		M3	44,47	71,24	3.168,04	100,0	
02.00.000	INFRA ESTRUTURA					294.549,47		11,4
02.01.000	ESCAVACAO					52.004,75	100,0	17,7
02.01.001	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M		M3	301,86	81,41	24.574,42	47,3	
02.01.010	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO		M2	537,24	8,14	4.373,13	8,4	
02.01.012	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM		M2	537,24	8,30	4.459,09	8,6	
02.01.015	LASTRO DE CONCRETO - 5 CM		M2	159,14	35,87	5.708,35	11,0	
02.01.025	REATERRO INTERNO APILOADO		M3	211,10	61,06	12.889,76	24,8	
02.02.000	FUNDACAO PROFUNDA					62.738,31	100,0	21,3
02.02.001	TUBULOES: ESCAVACAO MANUAL - DIAMETRO MINIMO DE 70CM		M3	50,30	447,07	22.487,62	35,8	
02.02.018	TUBULÕES CONCRETO DOSADO FCK=20MPa PARA BASE E FUSTE		M3	50,30	443,18	22.291,95	35,5	
02.02.021	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA		KG	994,00	11,19	11.122,86	17,7	
02.02.085	TRANSPORTE E ATERRO INTERNO DE MATERIAL ESCAVADO DE FUNDAÇÃO-ESTACA-TUBULÃO		M3	90,77	75,31	6.835,88	10,9	
02.03.000	FORMA					34.451,31	100,0	11,7
02.03.001	FORMA DE MADEIRA MACICA		M2	449,58	76,63	34.451,31	100,0	
02.04.000	ARMADURA					71.468,57	100,0	24,3
02.04.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA		KG	5003,00	11,19	55.983,57	78,3	
02.04.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA		KG	515,00	12,07	6.216,05	8,7	
02.04.005	TELA ARMADURA (MALHA ACO CA 60 FYK= 600 M PA)		KG	915,00	10,13	9.268,95	13,0	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
02.05.000	CONCRETO				40.047,37	100,0	13,6
02.05.018	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25MPA	M3	96,43	415,30	40.047,37	100,0	
02.06.000	EMBASAMENTO				17.095,16	100,0	5,8
02.06.003	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO BARRO MACIÇO E = 1 TIJOLO	M2	86,30	198,09	17.095,16	100,0	
02.07.000	IMPERMEABILIZACOES				16.744,00	100,0	5,7
02.07.001	IMPERM RESP ALV EMBAS COM ARGAM CIM-AREIA 1:3 CONTENDO HIDROFUGO	M2	287,50	58,24	16.744,00	100,0	
03.00.000	SUPER ESTRUTURA				403.662,47		15,6
03.01.000	FORMA				145.585,73	100,0	36,1
03.01.002	FORMAS PLANAS PLASTIFICADA PARA CONCRETO APARENTE	M2	1082,10	134,54	145.585,73	100,0	
03.02.000	ARMADURA				117.814,79	100,0	29,2
03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	7447,00	11,19	83.331,93	70,7	
03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	585,00	12,07	7.060,95	6,0	
03.02.005	TELA ARMADURA (MALHA ACO CA 60 FYK= 600 M PA)	KG	2707,00	10,13	27.421,91	23,3	
03.03.000	CONCRETO				140.261,95	100,0	34,8
03.03.018	LAJE PRE-FABRICADA VIGOTA TRELICADA UNIDIRECIONAL LT12-100KGF/M2	M2	870,40	120,22	104.639,48	74,6	
03.03.026	CONCRETO DOSADO,BOMBEADO E LANCADO FCK 25 MPA	M3	83,10	428,67	35.622,47	25,4	
04.00.000	ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISORIOS				86.504,82		3,3
04.01.000	ALVENARIA				80.844,37	100,0	93,5
04.01.030	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=9CM CLASSE C	M2	126,72	59,21	7.503,09	9,3	
04.01.033	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 CM CLASSE C	M2	390,49	68,05	26.572,84	32,9	
04.01.034	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 CM CLASSE C	M2	407,73	80,04	32.634,70	40,4	
04.01.045	CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO	M3	6,40	457,26	2.926,46	3,6	
04.01.046	ARMADURA CA 50 PARA PAREDE AUTO-PORTANTE	KG	209,00	11,19	2.338,71	2,9	
04.01.049	ALVENARIA AUTO-PORTANTE: BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL DE 19X19X19CM CLASSE B	M2	16,80	133,96	2.250,52	2,8	
04.01.051	ALVENARIA AUTO-PORTANTE: BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL DE 19X19X39CM CLASSE B	M2	66,00	92,03	6.073,98	7,5	
04.01.065	ALVENARIA DE CONCRETO CELULAR BLOCOS E=15CM	M2	3,38	160,97	544,07	0,7	
04.03.000	PLACAS DIVISORIAS				5.660,45	100,0	6,5
04.03.005	DV-06 DIVISORIA DE GRANILITE SANITARIO INFANTIL H=1,20M	M	4,20	343,18	1.441,35	25,5	
04.03.009	DV-07 DIVISÓRIA DE GRANILITE	M2	6,80	166,00	1.128,80	19,9	
04.03.010	DIVISORIA DV-03 CR SANITARIO / VESTIARIO FUNCIONARIOS USO EXCLUSIVO PADRÃO CRECHE	M	5,20	594,29	3.090,30	54,6	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
05.00.000	ELEMENTOS DE MADEIRA/COMPONENTES ESPECIAIS				83.487,43		3,2
05.01.000	PORTAS/BATENTES/FERRAGENS				29.989,40	100,0	35,9
05.01.004	PM-04 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=82CM	UN	1,00	870,16	870,16	2,9	
05.01.014	PM-24 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=72CM	UN	3,00	868,46	2.605,38	8,7	
05.01.029	PM-74 PORTA SARRAFEADO MACIÇO P/BOXES L=62CM-COMPLETA	UN	4,00	554,16	2.216,64	7,4	
05.01.070	PM-83 PORTA DE CORRER ACESSIVEL SARRAFEADA MACIÇA G1-C1 P/PINTURA L=101CM	UN	3,00	2.223,35	6.670,05	22,2	
05.01.095	PM-63 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=82CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	1,00	908,23	908,23	3,0	
05.01.096	PM-64 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=92CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	18,00	928,83	16.718,94	55,7	
05.05.000	OUTROS COMPONENTES PADRONIZADOS				53.498,03	100,0	64,1
05.05.037	BS-08 BANCADA PARA FRALDÁRIO	M	3,20	862,98	2.761,53	5,2	
05.05.040	BS-05 BANCADA PARA COZINHA - GRANITO POLIDO 20MM	M	9,60	383,08	3.677,56	6,9	
05.05.064	PR-08 PRATELEIRA DE GRANITO	M	17,70	184,58	3.267,06	6,1	
05.05.067	PR-03 PRATELEIRA DE GRANILITE - L=30CM	M	8,20	812,40	6.661,68	12,5	
05.05.075	PR-09 PRATELEIRA EM GRANILITE - L=55CM	M	9,10	914,19	8.319,12	15,6	
05.05.078	GS-03 GUICHE DE SECRETARIA/JANELA DE 2 FOLHAS	UN	1,00	2.828,46	2.828,46	5,3	
05.05.080	ET-05 ESTRADO DE POLIPROPILENO	M	2,50	59,25	148,12	0,3	
05.05.086	BA-13 BALCAO ATENDIMENTO - GRANITO	UN	1,00	2.745,80	2.745,80	5,1	
05.05.090	BA-11 BALCÃO DE DEVOLUÇÃO DE GRANITO (L=70CM)	UN	2,00	1.598,21	3.196,42	6,0	
05.05.096	CC-06 CUBA INOX 460X300X170MM - MISTURADOR DE PAREDE	UN	1,00	2.098,54	2.098,54	3,9	
05.05.101	CC-01 CUBA INOX (60X50X30CM) INCLUSIVE VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	UN	1,00	2.778,83	2.778,83	5,2	
05.05.103	CC-03 CUBA INOX (50X40X25CM) TORNEIRA DE PAREDE INCL.VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	UN	2,00	2.714,80	5.429,60	10,1	
05.05.104	CC-04 CUBA DUPLA INOX (102X40X25CM) INCLUSIVE VÁLVULA AMERICANA-GRANITO	UN	1,00	4.398,51	4.398,51	8,2	
05.05.108	PRATELEIRA DE GRANILITE POLIDO ESPESSURA 40MM COR CINZA APLICADA NA BIBLIOTECA USO EXCLUSIV	M2	20,35	254,88	5.186,80	9,7	
06.00.000	ELEMENTOS METALICOS/COMPONENTES ESPECIAIS				266.699,61		10,3
06.01.000	ESQUADRIAS METALICAS				138.274,16	100,0	51,9
06.01.002	EF-02 ESQUADRIA DE FERRO 90X120CM	UN	1,00	915,39	915,39	0,7	
06.01.003	EF-03 ESQUADRIA DE FERRO 90X150CM	UN	21,00	1.195,63	25.108,23	18,2	
06.01.013	EF-13 ESQUADRIA DE FERRO 90X90CM	UN	40,00	743,04	29.721,60	21,5	
06.01.014	EF-14 ESQUADRIA DE FERRO 180X90CM	UN	8,00	1.360,44	10.883,52	7,9	
06.01.015	EF-15 ESQUADRIA DE FERRO / VENTILACAO CRUZADA H=30 A 45CM	M2	21,12	901,98	19.049,81	13,8	
06.01.022	EF-20 ESQUADRIA DE FERRO 180X180CM	UN	12,00	2.671,40	32.056,80	23,2	
06.01.025	CAIXILHOS DE FERRO -BASCULANTES	M2	11,80	807,35	9.526,73	6,9	
06.01.029	CX-06 CAIXILHO FIXO PERFIL LAMINADO 2MM USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M2	3,72	202,55	753,48	0,5	
06.01.080	VENEZIANA INDUSTRIAL -ALETAS PVC MONTANTES ACO GALVANIZADO REF 100	M2	47,06	217,99	10.258,60	7,4	
06.02.000	PORTAS				103.573,79	100,0	38,8
06.02.019	PF-19 PORTA DE FERRO P/ RESERVATORIO - GALVANIZADA	UN	2,00	2.171,63	4.343,26	4,2	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%

Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM

Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
06.02.020	PORTA DE FERRO (TIPO PF-11)	M2	16,40	1.255,98	20.598,07	19,9	
06.02.049	PF-30 PORTA EM CHAPA DE AÇO C/VENT.PERM (L=140CM)	UN	1,00	3.634,28	3.634,28	3,5	
06.02.053	PF-32 PORTA EM CHAPA DE AÇO 82X210CM C/VENTILAÇÃO	UN	3,00	2.984,02	8.952,06	8,6	
06.02.054	PF-33 PORTA EM CHAPA DE ACO 180X215CM	UN	1,00	5.175,41	5.175,41	5,0	
06.02.094	ME-02 MONTANTE ESTRUTURAL VERTICAL P/ESQUADRIAS EM VÃO DE 7,20M	M	55,90	131,41	7.345,81	7,1	
06.02.095	ME-03 MONTANTE ESTRUTURAL HORIZONTAL P/ESQUADRIAS	M	54,80	125,00	6.850,00	6.6	
06.02.098	MONTANTE DA PORTA PF-A TUBO AÇO GALVANIZADO 100X100 MM ESPESSURA 3MM. USO EXCLUSIVO PADRAO CRECH	M	35,00	125,83	4.404,05	4,3	
06.02.104	PF-B PORTA FOLHA DUPLA 300X215 CM INCLUSIVE VIDRO LAMINADO 6MM COM MONTANTES ME-02 E ME-03 USO EX	UN	2,00	9.948,93	19.897,86	19,2	
06.02.108	PF-D PORTA DE CORRER QUATRO FOLHAS ADAPTADA MODELO PF-11 USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	UN	1,00	8.801,95	8.801,95	8,5	
06.02.109	PF-C PORTA CAIXILHO 93X215 CM ADAPTADA MODELO PF-27 USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	UN	7,00	1.938,72	13.571,04	13,1	
06.03.000	OUTROS ELEMENTOS METALICOS				24.851,66	100,0	9,3
06.03.001	TI-01 TAMPA DE INSPECAO - ACO	UN	2,00	659,17	1.318,34	5,3	
06.03.003	AF-01 ALCAPAO PARA LAJE DE FORRO	UN	1,00	666,16	666,16	2,7	
06.03.020	EM-06 ESCADA DE MARINHEIRO C/GUARDA CORPO GALVANIZADA	M	10,50	1.352,72	14.203,56	57,2	
06.03.024	TP-12 TELA DE PROTECAO REMOVIVEL	M2	14,36	562,61	8.079,07	32,5	
06.03.035	GR-02 GRADE DE PROTECAO / GUICHE (122X105 CM) FERRO CHATO 1/2" X 1/8"	UN	1,00	584,53	584,53	2,4	
07.00.000	COBERTURA				93.412,89		3,6
07.01.000	ESTRUTURA DE COBERTURA EM MADEIRA DE LEI				40.688,27	100,0	43,6
07.01.040	ESTRUTURA DE COBERTURA EM TERÇA 6X12CM PARA TELHA ONDULADA CRFS SOBRE BASE E PILARETE CONCRETO USO	M2	863,32	47,13	40.688,27	100,0	
07.03.000	COBERTURA				50.850,63	100,0	54,4
07.03.100	TELHA TECNOLOGIA CRFS ONDULADA E=8MM USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M2	949,65	51,66	49.058,91	96,5	
07.03.102	CUMEEIRA SHED P/ TELHA TECNOLOGIA CRFS ONDULADA USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M	45,20	39,64	1.791,72	3,5	
07.04.000	PECAS PARA COBERTURA				1.873,99	100,0	2,0
07.04.145	RUFO PARA TELHA TECNOLOGIA CRFS ONDULADA USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M	45,20	41,46	1.873,99	100,0	
08.00.000	INSTALACOES HIDRAULICAS				359.768,79		13,9
08.01.000	CAVALETE E ABRIGO				1.392,93	100,0	0,4
08.01.002	AC-05 ABRIGO E CAVALETE DE 1" COMPLETO 85X65X30CM	UN	1,00	1.392,93	1.392,93	100,0	
08.02.000	ABRIGO E REDE DE GAS				21.180,89	100,0	5,9
08.02.003	AG-06 ABRIGO PARA GAS COM 6 CILINDROS DE 45 KG	UN	1,00	15.501,42	15.501,42	73,2	
08.02.016	PROTECAO ANTICORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	29,00	26,19	759,51	3,6	
08.02.017	PROTECAO MECANICA PARA RAMAIS SOB ATERRA	M	24,00	11,48	275,52	1,3	
08.02.021	VG-01 VALVULA E REGULADOR DE PRESSAO DE GAS	UN	2,00	570,04	1.140,08	5,4	

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
08.02.040	TUBO ACO GALV NBR5590-CLASSE PESADA DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES	M	29,00	120,84	3.504,36	16,5	
08.03.000	REDE DE AGUA FRIA: TUBULACOES				29.644,68	100,0	8,2
08.03.016	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	123,00	23,93	2.943,39	9,9	
08.03.017	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 32 INCL CONEXÕES	M	62,00	32,66	2.024,92	6,8	
08.03.018	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES	M	47,00	39,55	1.858,85	6,3	
08.03.019	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	272,00	45,64	12.414,08	41,9	
08.03.020	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	92,00	62,46	5.746,32	19,4	
08.03.021	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 75 INCL CONEXÕES	M	37,00	82,10	3.037,70	10,2	
08.03.022	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 85 INCL CONEXÕES	M	17,00	95,26	1.619,42	5,5	
08.04.000	REDE DE AGUA FRIA: DEMAIS SERVICOS				13.279,24	100,0	3,7
08.04.006	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 50MM (2")	UN	9,00	153,21	1.378,89	10,4	
08.04.008	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 80MM (3")	UN	2,00	482,13	964,26	7,3	
08.04.023	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 25MM (1")	UN	17,00	129,75	2.205,75	16,6	
08.04.024	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 32MM (1 1/4")	UN	8,00	172,73	1.381,84	10,4	
08.04.032	REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	14,00	109,61	1.534,54	11,6	
08.04.044	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCORP DN=40MM(1 1/2) ACAB ANTIVANDALISMO	UN	10,00	436,82	4.368,20	32,9	
08.04.054	VALVULA DE DESCARGA C/ACIONAMENTO DUPLO FLUXO REGISTRO E ACABAM. DN 40MM 1 1/2"	UN	4,00	361,44	1.445,76	10,9	
08.05.000	REDE DE AGUA QUENTE: TUBULACOES				13.145,51	100,0	3,7
08.05.010	TUBO DE COBRE NBR13206 CLASSE "E" DN 22 MM (3/4") AGUA QUENTE INCL CONEXOES COM ISOLAÇAO TERMICA POL	M	87,00	53,95	4.693,65	35,7	
08.05.011	TUBO DE COBRE NBR13206 CLASSE "E" DN 28 MM (1") AGUA QUENTE INCL CONEXOES COM ISOLAÇAO TERMICA POLIE	M	66,00	69,63	4.595,58	35,0	
08.05.012	TUBO DE COBRE NBR13206 CLASSE "E" DN 35 MM (1 1/4") AGUA QUENTE INCL CONEXOES COM ISOLAÇAO TERMICA P	M	34,00	113,42	3.856,28	29,3	
08.06.000	REDE DE AGUA QUENTE: DEMAIS SERVICOS				35.728,72	100,0	9,9
08.06.001	SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR BOILER 1.000L COM 10 PLACAS COLETORAS 175x100x6,5cm FORNECIDO E INSTA	UN	1,00	35.728,72	35.728,72	100,0	
08.08.000	COMBATE A INCENDIO : DEMAIS SERVIÇOS				989,06	100,0	0,3
08.08.045	EXTINTORES MANUAIS DE CO2 COM CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00	430,06	430,06	43,5	
08.08.046	EXTINTORES MANUAIS PO QUIMICO SECO COM CAPACIDADE DE 4 KG	UN	2,00	139,79	279,58	28,3	
08.08.050	EXTINTORES MANUAIS DE AGUA PRESSURIZADA CAP DE 10 L	UN	2,00	139,71	279,42	28,3	
08.09.000	REDE DE ESGOTO: TUBULACOES				20.813,72	100,0	5,8
08.09.015	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA SOLDÁVEL/ELÁSTICA DN 40 INCL CONEXÕES	M	19,00	45,26	859,94	4,1	
08.09.016	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	M	83,00	49,99	4.149,17	19,9	
08.09.017	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	19,00	60,35	1.146,65	5,5	
08.09.018	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	58,00	66,48	3.855,84	18,5	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
08.09.019	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	79,00	128,54	10.154,66	48,8	
08.09.062	TUBO PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	11,00	58,86	647,46	3,1	
08.10.000	REDE DE ESGOTO: DEMAIS SERVICOS				11.651,04	100,0	3,2
08.10.048	RALO SIFONADO DE F.FUNDIDO DN 150 MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	27,00	431,52	11.651,04	100,0	
08.11.000	REDE DE AGUAS PLUVIAIS: TUBULACOES				11.085,60	100,0	3,1
08.11.054	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	93,00	119,20	11.085,60	100,0	
08.12.000	REDE DE AGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVICOS				13.930,08	100,0	3,9
08.12.031	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,16 M	M	89,20	33,99	3.031,90	21,8	
08.12.033	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,33 M	M	134,00	54,45	7.296,30	52,4	
08.12.034	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,50 M	M	46,00	74,22	3.414,12	24,5	
08.12.067	GRELHA HEMISFERICA DE FERRO FUNDIDO DN 150MM (6")	UN	8,00	23,47	187,76	1,3	
08.13.000	RESERVATORIO: INSTALACOES - TUBULACOES				14.390,36	100,0	4,0
08.13.012	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN25MM (1") - INCL CONEXOES	M	9,00	101,03	909,27	6,3	
08.13.013	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN32MM (1 1/4")-INCL CONEXOES	M	31,00	119,82	3.714,42	25,8	
08.13.014	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN40MM (1 1/2") - INCL CONEXOES	M	19,00	134,71	2.559,49	17,8	
08.13.015	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN50MM (2") - INCL CONEXOES	M	6,00	169,56	1.017,36	7,1	
08.13.016	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN65MM (2 1/2")-INCL CONEXOES	M	14,00	207,75	2.908,50	20,2	
08.13.017	TUBO ACO GALVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN80MM (3")-INCL CONEXOES	M	14,00	234,38	3.281,32	22,8	
08.14.000	RESERVATORIO: INSTALACOES - DEMAIS SERVICOS				112.777,43	100,0	31,4
08.14.003	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 25MM (1")	UN	1,00	79,53	79,53	0,1	
08.14.004	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 32MM (1 1/4")	UN	3,00	106,76	320,28	0,3	
08.14.005	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 40MM (1.1/2")	UN	4,00	123,11	492,44	0,4	
08.14.006	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 50MM (2")	UN	2,00	153,21	306,42	0,3	
08.14.007	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 65MM (2.1/2")	UN	1,00	338,91	338,91	0,3	
08.14.008	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 80MM (3")	UN	1,00	482,13	482,13	0,4	
08.14.027	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL DE BRONZE DE 1.1/4"	UN	2,00	141,25	282,50	0,3	
08.14.029	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL DE BRONZE DE 2"	UN	2,00	236,70	473,40	0,4	
08.14.037	VALVULA DE RETENCAO DE PE COM CRIVO DE BRONZE DE 1.1/2"	UN	1,00	153,73	153,73	0,1	
08.14.046	TORNEIRA DE BOIA EM LATAO (BOIA PLAST) DN 25MM (1")	UN	1,00	111,42	111,42	0,1	
08.14.078	CONJ MOTOR-BOMBA (CENTRIFUGA) 1 HP 8500 L/H-20 MCA	UN	1,00	1.325,17	1.325,17	1,2	
08.14.085	ANEIS PRE-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO P/ RESERVATORIO D'AGUA D=2,50M	M	12,00	8.204,15	98.449,80	87,3	
08.14.086	LAJE PRE-MOLDADA D=2,50M E=8CM P/ RESERVATORIO	UN	2,00	2.023,47	4.046,94	3,6	
08.14.087	LAJE PRE-MOLDADA D=2,50M E=15CM P/ RESERVATORIO	UN	2,00	2.957,38	5.914,76	5,2	
08.15.000	BEBEDOUROS,LAVATORIOS E MICTORIOS PADRONIZADOS				12.436,94	100,0	3,5

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
08.15.002	BN-01 BANHO BERCÁRIO	UN	2,00	3.062,35	6.124,70	49,2	
08.15.003	BN-02 BANHO INFANTIL	CJ	6,00	1.052,04	6.312,24	50,8	
08.16.000	LOUCAS				41.592,71	100,0	11,6
08.16.001	BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	2,00	259,47	518,94	1,2	
08.16.003	BACIA SANITÁRIA INFANTIL	UN	9,00	434,31	3.908,79	9,4	
08.16.010	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA C/ TORNEIRA DE FECHAM AUTOMATICO	UN	15,00	768,21	11.523,15	27,7	
08.16.045	TANQUE DE LOUCA BRANCA,PEQUENO C/COLUNA	UN	4,00	828,05	3.312,20	8,0	
08.16.051	SABONETEIRA DE LOUCA BRANCA DE 15X15 CM	UN	8,00	89,09	712,72	1,7	
08.16.065	PAPELEIRA DE LOUCA BRANCA DE 15X15CM	UN	11,00	87,86	966,46	2,3	
08.16.070	CABIDE DE LOUCA BRANCA COM 2 GANCHOS	UN	10,00	59,22	592,20	1,4	
08.16.073	BC-23 BANCO DE GRANITO 2CM COM BORDA ARREDONDADA PARA VESTIÁRIO	M	6,50	318,20	2.068,30	5,0	
08.16.083	VA-01 VARAL/TOALHEIRO	UN	2,00	365,51	731,02	1,8	
08.16.089	BR-01 BACIA P/ SANITARIO ACESSIVEL	CJ	3,00	2.468,77	7.406,31	17,8	
08.16.090	BR-02 LAVATORIO PARA SANITARIO ACESSIVEL	CJ	3,00	1.577,11	4.731,33	11,4	
08.16.093	BR-05 TROCADOR ACESSÍVEL	UN	1,00	2.838,58	2.838,58	6,8	
08.16.094	BR-06 CHUVEIRO ACESSIVEL	CJ	1,00	2.282,71	2.282,71	5,5	
08.17.000	APARELHOS E METAIS				5.729,88	100,0	1,6
08.17.037	CHUVEIRO ANTIVANDALISMO	UN	2,00	674,30	1.348,60	23,5	
08.17.049	PURIFICADOR/BEBEDOURO DE AGUA REFRIGERADA	UN	1,00	2.802,47	2.802,47	48,9	
08.17.058	FT-02 FILTRO PARA AGUA POTAVEL	UN	2,00	550,12	1.100,24	19,2	
08.17.080	TORNEIRA DE LAVAGEM COM CANOPLA DE 1/2"	UN	2,00	67,11	134,22	2,3	
08.17.081	TJ-03 TORNEIRA DE JARDIM	UN	1,00	344,35	344,35	6,0	
09.00.000	INSTALACOES ELETRICAS				158.086,71		6,1
09.02.000	ENTRADA EM BAIXA TENSAO				6.617,72	100,0	4,2
09.02.099	SERVICOS DE ENTRADA DE BAIXA TENSAO	MV	14,02	472,02	6.617,72	100,0	
09.03.000	ENTRADA: INTERLIGACAO AO QUADRO GERAL				13.329,11	100,0	8,4
09.03.018	CABO DE 6 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	235,50	9,67	2.277,28	17,1	
09.03.021	CABO DE 25 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	17,50	45,42	794,85	6,0	
09.03.023	CABO DE 50 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	70,00	78,23	5.476,10	41,1	
09.03.047	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 32MM - INCL CONEXOES	M	48,50	37,78	1.832,33	13,7	
09.03.048	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 40MM - INCL CONEXOES	M	30,00	45,42	1.362,60	10,2	
09.03.050	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 60MM - INCL CONEXOES	M	17,00	61,75	1.049,75	7,9	
09.03.090	ENVELOPE DE CONCRETO PARA DUTOS	M	28,00	19,15	536,20	4,0	
09.04.000	QUADRO GERAL				1.507,61	100,0	1,0
09.04.006	CAIXA EM CHAPA DE AÇO 16 COM PORTA E FECHO	M2	0,27	1.473,15	397,75	26,4	
09.04.019	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	2,00	122,58	245,16	16,3	
09.04.020	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	UN	2,00	153,64	307,28	20,4	
09.04.025	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMO MAGNETICO 3X125A A 3X225A	UN	1,00	465,25	465,25	30,9	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
09.04.043	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 150 A	M	1,00	31,30	31,30	2,1	
09.04.091	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	UN	1,00	60,87	60,87	4,0	
09.05.000	REDE DE BAIXA TENSAO: DUTO/QUADROS PARCIAIS LUZ/QUADROS TELEFONE				9.704,89	100,0	6,1
09.05.004	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 32 MM (1 1/4") - INCL CONEXOES	M	4,00	71,06	284,24	2,9	
09.05.005	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 40 MM (1 1/2") - INCL CONEXOES	M	1,00	81,97	81,97	0,8	
09.05.013	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 25MM - INCL CONEXOES	M	9,00	30,49	274,41	2,8	
09.05.014	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 32MM - INCL CONEXOES	M	39,00	37,78	1.473,42	15,2	
09.05.040	ENVELOPE DE CONCRETO PARA DUTOS	M	39,00	19,15	746,85	7,7	
09.05.042	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 30A P/ 4 A 8 DISJS.	UN	1,00	268,46	268,46	2,8	
09.05.047	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 60A P/ 14 A 20 DISJS.	UN	1,00	386,16	386,16	4,0	
09.05.054	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 100A P/ 28 A 42 DISJS.	UN	1,00	966,72	966,72	10,0	
09.05.069	INTERRUPTOR TIPO AUTOMÁTICO DE BÓIA	UN	1,00	95,34	95,34	1,0	
09.05.070	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	UN	26,00	79,02	2.054,52	21,2	
09.05.073	DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNETICO 1X10A A 1X30A	UN	21,00	26,86	564,06	5,8	
09.05.075	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	UN	2,00	153,64	307,28	3,2	
09.05.076	QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFASICO DE 3/4 A 1 HP	UN	1,00	1.312,24	1.312,24	13,5	
09.05.093	INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 63A/30 mA	UN	2,00	444,61	889,22	9,2	
09.06.000	REDE DE BAIXA TENSAO: CAIXAS DE PASSAGEM				1.261,23	100,0	0,8
09.06.002	CAIXA DE PASSAGEM ESTAMPADA COM TAMPA PLASTICA DE 4"X4"	UN	15,00	34,68	520,20	41,2	
09.06.007	CAIXA DE PASSAGEM CHAPA TAMPA PARAFUSADA DE 15X15X8 CM	UN	3,00	40,55	121,65	9,6	
09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	UN	3,00	206,46	619,38	49,1	
09.07.000	REDE DE BAIXA TENSAO: ENFIACAO				3.859,78	100,0	2,4
09.07.011	CABO DE 10 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	16,00	11,38	182,08	4,7	
09.07.012	CABO DE 16 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	196,00	17,15	3.361,40	87,1	
09.07.013	CABO DE 25 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	4,00	29,20	116,80	3,0	
09.07.024	CABO DE 2,5MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	47,50	4,20	199,50	5,2	
09.08.000	PONTOS DE: INTERRUPTORES E TOMADAS				27.989,25	100,0	17,7
09.08.003	INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES EM CX.4"X2"-ELETROD.AÇO GALV.A QUENTE	UN	1,00	257,08	257,08	0,9	
09.08.016	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136, CORRENTE 20A-250V-ELETR.AÇO GALV.A QUENTE	UN	1,00	243,59	243,59	0,9	
09.08.055	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCENDIO	UN	3,00	414,35	1.243,05	4,4	
09.08.067	INTERRUPTOR 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES CAIXA 4"X2"- ELETR PVC RIGIDO	UN	17,00	166,81	2.835,77	10,1	
09.08.069	2 INTERRUPTORES 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES CAIXA 4"X4"-ELETR PVC RIGIDO	UN	10,00	267,69	2.676,90	9,6	
09.08.070	3 INTERRUPTORES DE 1 TECLA BIPOLAR EM CAIXA 4"X4"-ELETRODUTO DE PVC	UN	2,00	292,84	585,68	2,1	
09.08.075	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES/TOMADA 2P+T PADRÃO NBR 14136 CORRENTE 10A ELETROD.PVC RIGIDO	UN	2,00	154,16	308,32	1,1	
09.08.079	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V-ELETR. PVC RÍGIDO	UN	80,00	155,58	12.446,40	44,5	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
09.08.081	PONTO SECO PARA TELEFONE-ELETRODUTO DE PVC	UN	3,00	113,43	340,29	1,2	
09.08.082	TOMADA DE PISO PARA TEL/LOGICA - ELETRODUTO DE PVC	UN	17,00	188,20	3.199,40	11,4	
09.08.083	BOTAO PARA CIGARRA - ELETRODUTO DE PVC	UN	1,00	113,44	113,44	0,4	
09.08.084	CIGARRA PARA CHAMADA DE AULA - ELETRODUTO DE PVC	UN	1,00	233,46	233,46	0,8	
09.08.085	PONTO SECO P/INSTALACAO DE SOM/TV/ALARME/LOGICA - ELETRODUTO PVC	UN	24,00	113,43	2.722,32	9,7	
09.08.086	ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	UN	3,00	221,34	664,02	2,4	
09.08.087	SIRENE PARA ALARME DE EMERGENCIA- ELETRODUTO DE PVC	UN	1,00	119,53	119,53	0,4	
09.09.000	LUMINARIAS INTERNAS				26.677,66	100,0	16,9
09.09.034	IL-42 LUMINARIA C/ DIFUSOR TRANSPARENTE P/ LAMPADA FLUOR (2X32W)	UN	21,00	263,14	5.525,94	20,7	
09.09.046	IL-59 ILUMINAÇÃO P/PASSAGEM COBERTA E CIRCULAÇÕES - LAMP.FLUORESC.COMPACTA (1X23W)	UN	4,00	165,88	663,52	2,5	
09.09.051	IL-44 LUMINARIA PARA LAMPADA FLUORESCENTE (1X32W)	UN	2,00	149,05	298,10	1,1	
09.09.052	IL-45 LUMINARIA PARA LAMPADA FLUORESCENTE (2X32W)	UN	52,00	193,04	10.038,08	37,6	
09.09.060	IL-60 LUMINARIA DE SOBREPOR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMP.FLUORESCENTE (2X32W)	UN	11,00	281,65	3.098,15	11,6	
09.09.068	IL-68 LUMINARIA C/DIFUSOR TRANSLUCIDO P/LAMPADAS FLUOR. (2X16W)	UN	8,00	221,75	1.774,00	6,6	
09.09.069	IL-69 LUMINARIA C/DIFUSOR TRANSLUCIDO P/LAMPADAS FLUOR. (2X32W)	UN	12,00	263,14	3.157,68	11,8	
09.09.072	IL-72 LUMINARIA PRISMATICA TRANSP.P/LAMPADA A VAPOR METALICO (250W)	UN	4,00	375,68	1.502,72	5,6	
09.09.083	IL-83 ILUMINAÇÃO AUTONOMA DE EMERGÊNCIA - LED	UN	9,00	68,83	619,47	2,3	
09.10.000	CENTRO DE LUZ				27.044,55	100,0	17,1
09.10.003	CENTRO DE LUZ EM CAIXA FM ELETRODUTO DE PVC	UN	117,00	231,15	27.044,55	100,0	
09.11.000	ILUMINACAO EXTERNA				6.196,19	100,0	3,9
09.11.035	IL-06 LUZ DE OBSTACULO COM LAMPADA	UN	1,00	365,72	365,72	5,9	
09.11.068	IL-53 LUMINARIA P/ VAPOR DE SODIO 1X150W EM POSTE 6M	UN	1,00	2.542,67	2.542,67	41,0	
09.11.076	IL-84 PROJETOR COM FACHO SIMÉTRICO OU ASSIMETRICO PARA LAMPADA TUBULAR DE VAPOR DE SÓDIO 1X150W.	UN	5,00	657,56	3.287,80	53,1	
09.12.000	APARELHOS ELETRICOS				1.874,67	100,0	1,2
09.12.001	EX-01 EXAUSTOR AXIAL DN 40CM	UN	1,00	1.180,88	1.180,88	63,0	
09.12.010	EXAUSTOR DN 150MM VAZAO 280 M3HORA COM VENEZIANA AUTOFECHANTE INCLUSIVE DUTO EXAUSTAO USO EXCLUSIV	UN	1,00	693,79	693,79	37,0	
09.13.000	PARA RAIOS				32.024,05	100,0	20,3
09.13.010	PP-02 PARA RAIOS FLANKLIN COM MASTRO AÇO GALVANIZADO Ø2" X 3,00M	UN	1,00	807,59	807,59	2,5	
09.13.025	CORDOALHA DE AÇO GALV. A QUENTE 80MM2 (7/16") SOB A TERRA	M	182,00	43,39	7.896,98	24,7	
09.13.027	TERRA SIMPLES - 1 HASTE COM CAIXA DE INSPEÇÃO E TAMPA DE CONCRETO	UN	12,00	217,89	2.614,68	8,2	
09.13.030	CAIXA SUSPENSA MEDIÇÃO ATERRRAMENTO 4"X2" POLIPROPILENO Ø2"	UN	12,00	72,20	866,40	2,7	
09.13.032	CONEXAO EXOTERMICA CABO/CABO	UN	20,00	52,96	1.059,20	3,3	
09.13.033	CONEXAO EXOTERMICA CABO/HASTE	UN	12,00	65,30	783,60	2,4	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
09.13.034	CONEXAO EXOTERMICA EM ESTRUTURA METALICA	UN	12,00	48,58	582,96	1,8	
09.13.035	RELATORIO DE INSPEÇAO E MEDIÇAO COM LAUDO TECNICO DO SISTEMA DE PROTEÇAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERIC	UN	1,00	2.319,79	2.319,79	7,2	
09.13.036	TUBO DE PVC Ø 2" X 3,00M PARA PROTEÇAO DESCIDA DE CORDOALHA	UN	12,00	99,83	1.197,96	3,7	
09.13.040	CORDOALHA DE AÇO GALV. A QUENTE 50 MM2 (3/8") C/SUPORTE DE FIXAÇÃO.	M	361,00	38,49	13.894,89	43,4	
10.00.000	FORRO				718,72		0,0
10.01.000	FORRO				718,72	100,0	100,0
10.01.049	FORRO DE GESSO ACARTONADO INCL ESTRUTURA	M2	8,54	84,16	718,72	100,0	
11.00.000	IMPERMEABILIZACOES / JUNTAS DE DILATACAO				25.081,82		1,0
11.02.000	IMPERMEABILIZACOES: LAJES, CALHAS, MARQUISES				10.568,94	100,0	42,1
11.02.026	IMPERM C/ EMULSAO ACRILICA ESTRUT C/ VEU DE POLIESTER-6 DEMAOS / 2 EST	M2	140,12	62,96	8.821,95	83,5	
11.02.027	IMPERMEABILIZACAO C/ EMULSAO ACRILICA - 6 DEMAOS	M2	5,00	47,50	237,50	2,2	
11.02.066	REGULARIZACAO DE SUPERFICIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	M2	49,72	30,36	1.509,49	14,3	
11.03.000	IMPERMEABILIZACOES: RESERVATORIOS D'AGUA				4.130,34	100,0	16,5
11.03.006	IMPERMEABILIZAÇAO RESERV.ELEV COM ARGAMASSA POLIMERICA APLICAÇAO 2 DEMÃOS SEMIFLEXIVEL + 4 DEMÃOS FL	M2	73,00	56,58	4.130,34	100,0	
11.04.000	JUNTAS DE DILATACAO				10.382,54	100,0	41,4
11.04.004	JUNTAS DE DILATACAO/MASTIQUE ELASTICO OU POLIURETANO	C3	35021,80	0,22	7.704,79	74,2	
11.04.010	MANGUEIRA PLASTICA FLEXIVEL PARA JUNTA DE DILATACAO	M	40,60	11,44	464,46	4,5	
11.04.012	ISOPOR PARA SUPORTE DE MASTIQUE	M	295,50	7,49	2.213,29	21,3	
12.00.000	REVESTIMENTOS: TETO E PAREDE				155.010,87		6,0
12.01.000	REVESTIMENTO DE TETO				53.405,53	100,0	34,5
12.01.001	CHAPISCO	M2	953,50	12,58	11.995,03	22,5	
12.01.006	EMBOCO DESEMPENADO	M2	953,50	43,43	41.410,50	77,5	
12.02.000	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS				78.978,70	100,0	51,0
12.02.002	CHAPISCO	M2	686,95	6,77	4.650,65	5,9	
12.02.005	EMBOCO	M2	475,22	35,43	16.837,04	21,3	
12.02.006	EMBOCO DESEMPENADO	M2	211,73	43,59	9.229,31	11,7	
12.02.009	REVESTIMENTO COM GESSO	M2	759,79	22,09	16.783,76	21,3	
12.02.036	REVESTIMENTO COM AZULEJOS LISOS, BRANCO BRILHANTE	M2	475,22	64,96	30.870,29	39,1	
12.02.043	PERFIL SEXTAVADO EM ALUMINIO PARA AZULEJO	M	12,00	10,71	128,52	0,2	
12.02.044	PERFIL CANTONEIRA EM ALUMINIO PARA REBOCO	M	16,80	28,52	479,13	0,6	
12.04.000	REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS				22.626,64	100,0	14,6

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
12.04.004	CHAPISCO	M2	450,73	6,77	3.051,44	13,5	
12.04.006	EMBOCO DESEMPENADO	M2	450,73	43,43	19.575,20	86,5	
13.00.000	PISOS INTERNOS / RODAPES / PEITORIS				172.006,17		6,6
13.01.000	LASTRO PARA PISOS E ENCHIMENTO DE REBAIXOS DE LAJES				58.311,89	100,0	33,9
13.01.004	LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	M2	772,94	37,68	29.124,37	49,9	
13.01.006	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	772,94	8,30	6.415,40	11,0	
13.01.017	ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 ESP=2,50CM	M2	750,07	30,36	22.772,12	39,1	
13.02.000	REVESTIMENTO DE PISOS				104.463,86	100,0	60,7
13.02.005	CIMENTADO DESEMPENADO ALISADO E=3,50CM INCL ARG REG	M2	12,87	60,65	780,56	0,7	
13.02.023	BORRACHA COLADA - PISO TATIL DIRECIONAL	M2	3,94	184,58	727,24	0,7	
13.02.077	CHAPAS VINILICAS/TRANSITO PESADO (COR ESPECIFICAR) ESP 2MM	M2	609,82	153,32	93.497,60	89,5	
13.02.100	CERAMICA ESMALT.ANTIDER. ABSORÇÃO DE AGUA 3% A 8% PEI 4/5 COEF.ATRITO MINIMO 0,4 USO EXCLUSIVO PADRA	M2	140,25	67,44	9.458,46	9,1	
13.06.000	REVESTIMENTO DE SOLEIRAS				4.647,62	100,0	2,7
13.06.076	SO-16 SOLEIRA RAMPADA DESNIVEL ATE 2CM (GRANILITE / ALVENARIA 15,5CM)	M	29,50	118,34	3.491,03	75,1	
13.06.077	SO-17 SOLEIRA RAMPADA DESNIVEL ATE 2CM (GRANILITE / ALVENARIA 22CM)	M	7,70	135,30	1.041,81	22,4	
13.06.082	SO-22 SOLEIRA DE GRANITO EM NIVEL 1 PEÇA (L= 14 A 17CM)	M	1,00	114,78	114,78	2,5	
13.07.000	REVESTIMENTO DE PEITORIS				4.582,80	100,0	2,7
13.07.002	PE-02 PEITORIL	M	53,60	85,50	4.582,80	100,0	
14.00.000	VIDROS				29.453,09		1,1
14.01.000	VIDROS				25.335,47	100,0	86,0
14.01.002	VIDRO LISO COMUM INCOLOR DE 3MM	M2	135,79	106,81	14.503,72	57,2	
14.01.004	VIDRO LISO COMUM INCOLOR DE 4MM	M2	37,75	121,20	4.575,30	18,1	
14.01.062	VIDRO LISO INCOLOR LAMINADO 6MM (3+3MM) COM FILME PVB INCLUSIVE GUARNIÇAO NEOPRENE USO EXCLUSIVO	M2	6,28	246,78	1.549,77	6,1	
14.01.063	VIDRO LISO INCOLOR 6MM INCLUSIVE GUARNIÇAO NEOPRENE USO EXCLUSIVO PADRAO CRECHE	M2	33,35	141,13	4.706,68	18,6	
14.02.000	ESPELHOS				4.117,62	100,0	14,0
14.02.001	EP-01 ESPELHO	UN	13,00	316,74	4.117,62	100,0	
15.00.000	PINTURA				93.432,39		3,6
15.02.000	FORROS / PAREDES INTERNAS				55.602,26	100,0	59,5
15.02.005	TINTA LATEX ECONOMICA	M2	962,04	28,34	27.264,21	49,0	
15.02.019	ESMALTE	M2	787,26	29,06	22.877,77	41,1	
15.02.025	TINTA LATEX STANDARD	M2	184,22	29,64	5.460,28	9,8	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
15.03.000	ESQUADRIAS				24.253,66	100,0	26,0
15.03.007	ESMALTE COM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	182,79	53,38	9.757,33	40,2	
15.03.021	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	262,12	31,54	8.267,26	34,1	
15.03.060	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM TINTA SINTETICA (ESMALTE)	M	365,50	14,15	5.171,82	21,3	
15.03.069	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø1"	M	9,00	7,81	70,29	0,3	
15.03.072	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø1 1/4"	M	31,00	10,33	320,23	1,3	
15.03.073	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø1 1/2"	M	19,00	10,57	200,83	0,8	
15.03.074	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø 2"	M	6,00	13,32	79,92	0,3	
15.03.075	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø 2 1/2"	M	14,00	13,32	186,48	0,8	
15.03.076	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO Ø 3"	M	14,00	14,25	199,50	0,8	
15.04.000	EXTERNA				13.576,47	100,0	14,5
15.04.006	TINTA LATEX STANDARD	M2	450,73	25,52	11.502,62	84,7	
15.04.030	VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE COM 1 DEMAO PRIMER +2 DEMAOS VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE	M2	95,00	21,83	2.073,85	15,3	
16.00.000	SERVICOS COMPLEMENTARES				312.429,26		12,0
16.01.000	FECHO:MUROS/ALAMBRADOS/PORTOES				108.157,92	100,0	34,6
16.01.014	FD-14 FECHAMENTO DE DIVISA/BLOCO DE CONCRETO/ S/REVEST. H=185CM/BROCA	M	193,95	534,85	103.734,15	95,9	
16.01.092	PT-50 PORTAO DE TELA PARA SETORIZAÇAO 120<H<200 CM	M2	4,80	921,62	4.423,77	4,1	
16.02.000	PISOS				52.370,56	100,0	16,8
16.02.027	GA-01 GUIA LEVE OU SEPARADOR DE PISOS	M	58,70	28,74	1.687,03	3,2	
16.02.100	LASTRO DE BRITA E=5CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M2	524,62	6,89	3.614,63	6,9	
16.02.101	LASTRO DE CONCRETO TRAÇO 1:4:8 E=5CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇAO CIVIL.	M2	524,62	29,99	15.733,35	30,0	
16.02.105	CIMENTADO DESEMPENADO COM JUNTA SECA E = 5 CM COM AGREGADO RECICLADO DA CONSTRUÇAO CIVIL	M2	524,62	59,73	31.335,55	59,8	
16.03.000	GRAMADOS/PAISAGISMO				13.451,51	100,0	4,3
16.03.006	GRAMA SAO CARLOS EM PLACAS	M2	848,32	14,34	12.164,90	90,4	
16.03.014	AP-02 PROTETOR PARA ARVORES	UN	4,00	98,14	392,56	2,9	
16.03.222	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-BRANCO H=2,00M	UN	3,00	220,77	662,31	4,9	
16.03.490	FRUTÍFERA PITANGUEIRA H=2,00M	UN	1,00	231,74	231,74	1,7	
16.05.000	ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM DE ACABAMENTO				57.119,34	100,0	18,3

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
16.05.031	CA-21 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (20CM)	M	58,00	147,21	8.538,18	14,9	
16.05.047	TC-10 TAMPA DE CONCRETO PRE-MOLDADA PERF. P/ CANALETA L=25CM	M	58,00	86,86	5.037,88	8,8	
16.05.052	TAMPA PRÉ-MOLDADA Ø 2,50M PARA POÇO DE RETENÇÃO DE A.P. COM TAMPA DE INSPEÇÃO Ø 0,60M	UN	2,00	862,78	1.725,56	3,0	
16.05.058	POÇO DE RETENÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL Ø 2,50M COM FUNDO DE CONCRETO	M	2,00	3.038,87	6.077,74	10,6	
16.05.066	TUBO PVC OCRE JUNTA ELASTICA DN 200 INCLUSIVE CONEXOES - ENTERRADO	M	33,00	179,31	5.917,23	10,4	
16.05.067	TUBO PVC OCRE JUNTA ELASTICA DN 250 INCLUSIVE CONEXOES - ENTERRADO	M	61,00	234,32	14.293,52	25,0	
16.05.075	CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	5,00	370,84	1.854,20	3,2	
16.05.080	BOMBA SUBMERSA POTENCIA 1CV, TRIFASICA VAZAO 7M3/HORA ALTURA MANOMETRICA 10 MCA RESERVATORIO RETENÇÃ	UN	2,00	2.390,69	4.781,38	8,4	
16.05.085	CORRENTE ELO CURTO GALVANIZADO 4MM CARGA TRABALHO 100KG RESERVATORIO RETENÇÃO AGUA PLUVIAL	M	4,00	10,82	43,28	0,1	
16.05.099	ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM DE ACABAMENTO	MV	18,75	472,02	8.850,37	15,5	
16.06.000	COMPLEMENTOS EXTERNOS/CANTEIRO DE OBRA/ALAMBRADO				38.261,95	100,0	12,3
16.06.023	AL-01 ABRIGO PARA LIXO	UN	1,00	5.201,14	5.201,14	13,6	
16.06.051	CANTEIRO DE OBRAS - LARG 3.30M	M2	47,19	406,38	19.177,07	50,1	
16.06.076	FORNECIMENTO E INSTALAÇAO DE PLACAS DE OBRA	M2	28,50	447,75	12.760,87	33,4	
16.06.077	MANUTENÇÃO MENSAL DE PLACAS DE OBRA	M2	228,00	3,82	870,96	2,3	
16.06.090	INSTALACÃO DE LOUSA (LG-07)	UN	5,00	45,71	228,55	0,6	
16.06.092	INSTALACÃO DE FOGAO INDUSTRIAL	UN	1,00	23,36	23,36	0,1	
16.07.000	AREA EXTERNA : RECREACAO				1.578,80	100,0	0,5
16.07.023	BC-25 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=216CM)	UN	2,00	789,40	1.578,80	100,0	
16.08.000	REDE E TRATAMENTO DE ESGOTO				14.750,30	100,0	4,7
16.08.026	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN	7,00	1.134,98	7.944,86	53,9	
16.08.027	CG-01 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA	UN	3,00	1.459,24	4.377,72	29,7	
16.08.028	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	4,00	606,93	2.427,72	16,5	
16.11.000	LIMPEZA FINAL				11.588,22	100,0	3,7
16.11.005	LIMPEZA DA OBRA	M2	813,78	14,24	11.588,22	100,0	
16.18.000	SERVICOS COMPLEMENTARES - CIVIL				13.729,44	100,0	4,4
16.18.070	SI-01 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA)	UN	1,00	66,22	66,22	0,5	
16.18.071	SI-02 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	6,00	68,61	411,66	3,0	
16.18.072	SI-03 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	11,00	74,04	814,44	5,9	
16.18.073	SI-04 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 700X200MM (PORTA)	UN	35,00	210,49	7.367,15	53,7	
16.18.075	SI-06 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 700X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	8,00	212,88	1.703,04	12,4	
16.18.076	SI-07 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 500X60MM (PAREDE INTERNA) / BRAILLE	UN	26,00	83,22	2.163,72	15,8	
16.18.078	SI-09 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 500X500MM (PAREDE EXTERNA)	UN	1,00	339,10	339,10	2,5	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Nome Interv.: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
16.18.079	SI-10 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 500X700MM (PAREDE EXTERNA)	UN	1,00	447,30	447,30	3,3	
16.18.080	SI-11 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGA ACESSIVEL	UN	1,00	416,81	416,81	3,0	
16.85.000	POCO TUBULAR PROFUNDO: PERFURACAO E EQUIPAMENTOS				1.421,22	100,0	0,5
16.85.070	QUADRO DE COMANDO CJ MOTOR BOMBA P/ MOTOR DE 1HP 220V BIFAS	UN	1,00	1.421,22	1.421,22	100,0	

Valor Total do Orçamento = R$ 2.594.637,

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Relatório do Orçamento de Obras

Orçamento: 148695 Creche

Data-Base: 01/2019 **PI:** 2013/01599 **LS =** 98,89% **BDI =** 29,71%
Prédio: 1202081 - TERRENO B.SAO MATHEUS **Município:** JUMIRIM
Prazo: 300 **Área Construída:** 813,78 **Área Projeção:** 813,78 **Área Terreno:** 1.967,36 **Salas/Pav.:** 1/1

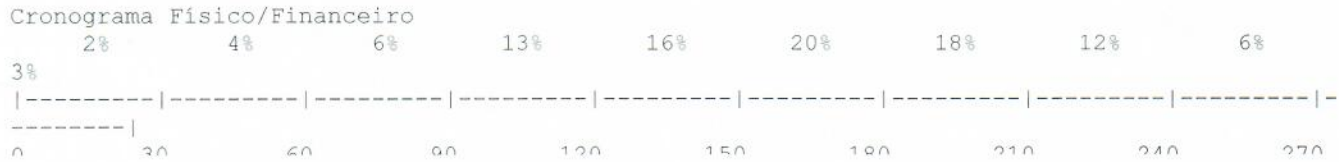
Resumo por Etapa

Código Atividade	Descrição da Atividade	UN	Quant. Orçada	Preço Unitário	Valor Orçado	Percentagem Serv/ Ativ.	Percentagem AT/ET ET/TT
01.00.000	SERVICOS PRELIMINARES				60.333,07		2,33
02.00.000	INFRA ESTRUTURA				294.549,47		11,35
03.00.000	SUPER ESTRUTURA				403.662,47		15,56
04.00.000	ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISORIOS				86.504,82		3,33
05.00.000	ELEMENTOS DE MADEIRA/COMPONENTES ESPECIAIS				83.487,43		3,22
06.00.000	ELEMENTOS METALICOS/COMPONENTES ESPECIAIS				266.699,61		10,28
07.00.000	COBERTURA				93.412,89		3,60
08.00.000	INSTALACOES HIDRAULICAS				359.768,79		13,87
09.00.000	INSTALACOES ELETRICAS				158.086,71		6,09
10.00.000	FORRO				718,72		0,03
11.00.000	IMPERMEABILIZACOES / JUNTAS DE DILATACAO				25.081,82		0,97
12.00.000	REVESTIMENTOS: TETO E PAREDE				155.010,87		5,97
13.00.000	PISOS INTERNOS / RODAPES / PEITORIS				172.006,17		6,63
14.00.000	VIDROS				29.453,09		1,14
15.00.000	PINTURA				93.432,39		3,60
16.00.000	SERVICOS COMPLEMENTARES				312.429,26		12,04
				Valor Total do Orçamento =			**R$ 2.594.637,58**

CUSTO TOTAL M2: 3.188,38 (100%) **CUSTO TRATAM. TERRENO M2:** 820,01 (25,72 %) **CUSTO PREDIO M2:** 2.368,36 (74,28 %)

TOTAL CUSTO MATERIAL: 1.555.841,28 (59,96 %) **TOTAL MO C/LS:** 1.038.796,30 (40,04 %)

Cronograma Físico/Financeiro



FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

12.02.081 - Terreno Bairro São Matheus

CÁLCULO DA QUANTIDADE DE MÓDULO DE VERBA

MÊS BASE	Janeiro/19

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	QUANTIDADE DE MV	QUANTIDADE TOTAL DE MV POR CÓDIGO
902099	Conjunto de 4 cabos para entrada de energia secção 50mm² c/ eletrodutos galv à fogo, inclusive disjuntor tripolar e entrada de telefone Ø1 galvanizado	1,00	UNID.	2.764,89	**2.764,89**	5,86	**5,86**
902099	Abrigo de entrada de energia concessionária Elektro ligação estrela com neutro 127/220V	1,00	UNID.	3.851,02	**3.851,02**	8,16	**8,16**
1605099	Canaleta CA-05 adaptada com fundo drenante	85,00	m	87,63	**7.448,55**	15,78	**15,78**
1605099	Escavação para poço de retenção de águas pluviais até 3,5m de profundidade com retroescavadeira com caçamba frontal - 85HP	69,60	m3	11,63	**809,45**	1,71	**1,71**
					R$14.873,91		**31,51**

FÓRMULA	VL.TOTAL / MV
31,51	**M.V**

VALOR M.V. Janeiro/19 R$472,02