



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ 04.876.413/0001-95



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a Obra de **AMPLIAÇÃO DA ESCOLA M. E. F. TANCREDO DE ALMEIDA NEVES NO RIO MURUJUCÁ, BLOCO COM ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FECHAMENTO EM ALVENARIA, CONSTITUÍDO DE 06 (SEIS) SALAS DE AULA, 02 (DUAS) SALAS MULTIUSO E 2 (DOIS) BANHEIROS.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas da ABNT, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da **Secretaria Municipal de Educação/P.M.O.P.**, devidamente registrado no "DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS" e assinado pelo fiscal da obra.

2.1. OBJETO

As presentes especificações estabelecem as condições em que deverão ser executados os serviços da Obra de **AMPLIAÇÃO DA ESCOLA M. E. F. TANCREDO DE ALMEIDA NEVES NO RIO MURUJUCÁ, BLOCO COM ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E FECHAMENTO EM ALVENARIA, CONSTITUÍDO DE 06 (SEIS) SALAS DE AULA, 02 (DUAS) SALAS MULTIUSO E 2 (DOIS) BANHEIROS.**

2.2. PRAZO

O prazo para execução da obra será de **60 (Sessenta)** dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço.

2.3. ABREVIATURAS

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguirão a ordem abaixo discriminada:

PMOP: Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela PMOP

CONTRATADA: Empresa com a qual for contratada a execução das obras

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica



2.4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

2.4.1. Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2.4.2. Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

2.4.3. As normas do Governo do Estado do Pará e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/PA.

2.5. MATERIAIS

Todos os materiais necessários que serão fornecidos deverão ser de primeira qualidade e de acordo com especificações técnicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com prévia consulta e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

2.6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

Para o início dos trabalhos de execução da obra deverão ser apresentadas, as ART's referentes à execução da obra bem como todos os projetos necessários para esta execução, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. Uma guia da ART deverá permanecer no local da obra.

2.7. PROJETOS

Todos os projetos serão fornecidos pela CONTRATANTE.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.8. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala. Os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

3.1. SERVIÇOS TÉCNICOS:

3.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA

Será executado conforme detalhes em projeto e/ou nos casos que se fizerem necessários de acordo com as exigências da fiscalização.

3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

3.2.1. PLACA DA OBRA:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ 04.876.413/0001-95



Fornecimento e instalação de Placa da obra tipo Banner em lona com plotagem de gráfica, conforme especificado pela Fiscalização, dimensões 2,20 x 1,20m.

3.3. INFRAESTRUTURA

3.3.1. ESTACAS DE MADEIRA/BLOCOS DE COROAMENTO E ESTRUTURA DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO

Serão executadas 82 cravações de estacas de **madeira de lei** com diâmetro de 20 a 30cm, encabeçadas por **bloco de coroamento em concreto armado** 50x50x50cm³. Como também o arranque da fundação constituído por **pilares de concreto armado** com seção 15x15cm² e vigas de **concreto armado** com seção 12x35cm², todos de acordo com o projeto.

3.4. SUPERESTRUTURA

3.4.1. CONCRETO ARMADO

Laje, Pilares e percintas em concreto armado e **28 Pilares tipo sanduíche em madeira de lei** para a varanda. A laje terá uma área total de 544,95m² e espessura de 8cm, considerando o rebaixamento de 2cm na área do banheiro. **Os 42 pilares de concreto armado** terão todos a mesma seção de 10x25cm² que vão da laje ao telhado. **As percintas** terão seção de 10x10cm². As peças estruturais de concreto armado serão executadas no traço 1:2:3 (cimento, areia e seixo), *fck* 20 MPa, obedecendo as determinações indicadas em projeto, com formas em madeira branca, bem aprumadas e escoradas de forma que não abram durante o lançamento do concreto. As armações deverão ser com ferros de boa procedência e de primeira qualidade Ø3/8”(10mm). O preparo do concreto deverá ser com betoneiras com prazo nunca inferior a 3 minutos, sendo lançado imediatamente após o preparo e só permitir o adensamento mecânico por meio de vibradores de eficiência comprovada. A execução de qualquer parte de estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira, por sua resistência e estabilidade.

3.5. PAREDES/PAINÉIS

3.5.1. ALVENARIA

Fechamento em alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 6 furos (9x12x19 cm), e = 0.09 m, com argamassa traço - 1:2:8 (cimento/aditivo ligante de fabricação industrial/areia), devidamente bem cozidos, executado a cutelo bem alinhados e aprumados, cujo espaçamento das fiadas não deverá ultrapassar 1,5cm. Sendo executado nos alinhamentos indicados em planta conforme projeto e indicação da Fiscalização.

3.6. ESQUADRIAS

3.6.1. MADEIRA:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ 04.876.413/0001-95



Fornecimento e instalação de portas em madeira compensada revestida fórmica com caixa simples (0,90 x 2,10m: 02 unid.; 0,80 x 2,10m: 08 unid.). Incluindo o fornecimento e instalação de fechaduras com maçanetas e dobradiças.

Fornecimento e instalação de Esquadrias de madeira tipo Esquadria mad. venez. fixa com caixa Simples; (2,2x1,4m 41 unid.).

3.7. PAVIMENTAÇÃO

3.7.1. PISOS

Serão executados os pisos em camada regularizadora no traço 1:4 aplicados conforme solicitação da Fiscalização em toda a laje com espessura de 3cm traço 1:3.

Será executada pintura acrílica para piso na cor **cinza escuro** no refeitório, passeio e varanda, conforme projeto.

Será executado no banheiro acabamento em Piso Cerâmico 60x60cm² anti-derrapante na cor branca e Piso cerâmico 60x60cm² na cor branca para as seis salas de aula e salas multiuso.

3.8. COBERTURA

3.8.1. ESTRUTURA E TELHAMENTO TIPO ONDINA/FORRO PVC

Será executada a cobertura em telhamento com telha ondulada de fibrocimento e=6mm na cor VERMELHA, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento. E Cumeeira em fibrocimento também na cor VERMELHA, e=6mm.

E também fornecimento e instalação de Forro PVC branco em régua de 100mm, fornecimento e instalação, inclusive estrutura de fixação nas dependências da copa/cozinha e banheiro.

Será executado Forro em régua de PVC na cor BRANCA, frisado no banheiro e salas multiuso, inclusive estrutura de fixação.

3.9. REVESTIMENTO

3.9.1. CHAPISCO

Deverá ser aplicado em toda parede de alvenaria no traço 1:3 (cimento e areia), a fim de dar maior aderência ao reboco. As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e abundantemente molhadas antes da chapiscagem. Eliminar impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos subsequentes ao chapisco somente serão iniciados após a completa secagem.

3.9.2. EMBOÇO

Serão executados com argamassa de cimento 1:6, aditivo plástico e espessura de 1,5cm nas superfícies da alvenaria previamente chapiscadas.

3.9.3. CERÂMICA

Revestimento Cerâmico Padrão Médio na cor BRANCA a 1,7m de altura nas paredes do Banheiro.



3.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/HIDROSSANITÁRIAS

3.10.1. ELÉTRICA

Instalação dos circuitos elétricos e das instalações de pontos de luz, disjuntores, tomadas etc, incluindo colocação de lâmpadas 20W-48W/127V-220V. Deverá satisfazer a NB-3 e NB-57 da ABNT e prescrições da companhia local CELPA e obedecer rigorosamente ao projeto.

3.10.2. HIDROSSANITÁRIAS

Serão executadas as tubulações e conexões de esgotos em PVC das marcas Tigre, Amanco ou similar de boa qualidade. A tubulação e conexões de água fria será de tubo PVC de junta soldável embutidos ou não em paredes e piso, serão de marcas Tigre, Amanco ou similar de boa qualidade. Todos os acessórios como chuveiro, saboneteira, torneiras e porta papel higiênico deverão ser de primeira qualidade. As louças serão da marca Celite ou similar de boa qualidade. Será construída Fossa séptica em concreto armado d=2m, p=3m capacidade=75 pessoas e Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m capacidade=40 pessoas.

3.11. PINTURA

3.11.1. TINTA LÁTEX ACRÍLICO/ ESMALTE SINTÉTICO

As paredes internas/externas serão devidamente pintadas com tinta Acrílica **com massamento e selador** em duas demãos, diluídas em água na quantidade adequada para cada demão e nas cores MARFIM, VERDE FOLHA, VERDE LIMÃO, BRANCA nos padrões e medidas de projeto. E pintura esmalte sintético na cor TABACO sobre estrutura de madeira aparente do telhado, com aplicação de 01 demão. Serão aplicadas duas demãos de selador fundo preparador nas esquadrias (portas e janelas) e após a cura, a aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético na cor TABACO.

Será aplicado no piso cimentado tinta acrílica para piso na cor CINZA ESCURO apropriada conforme indicação da fiscalização.

O material a ser utilizado deverá ser de qualidade reconhecida no mercado, fornecido por fabricantes de referência nacional como: Verbraz, Novacor, Renner; Coral; ou similar.

3.12. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá permanecer continuamente limpa, evitando acúmulo de terra e restos de material de construção.

Após a conclusão de todos os serviços a obra deverá ser entregue, totalmente limpa, livre de qualquer impureza, inclusive com a retirada de entulhos da área do prédio.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ 04.876.413/0001-95




DEMAIS CONSIDERAÇÕES

A eventual mudança em itens desta especificação, pela Fornecedora/Instaladora, deverá ser previamente comunicada à Fiscalização da Contratante, **que analisará e decidirá pela melhor solução, após consulta ao Autor do Projeto.**

Esta Especificação está sujeita a mudanças feitas pela Contratante, com anuência do Autor do Projeto.

Oeiras do Pará, 08 de abril de 2020.

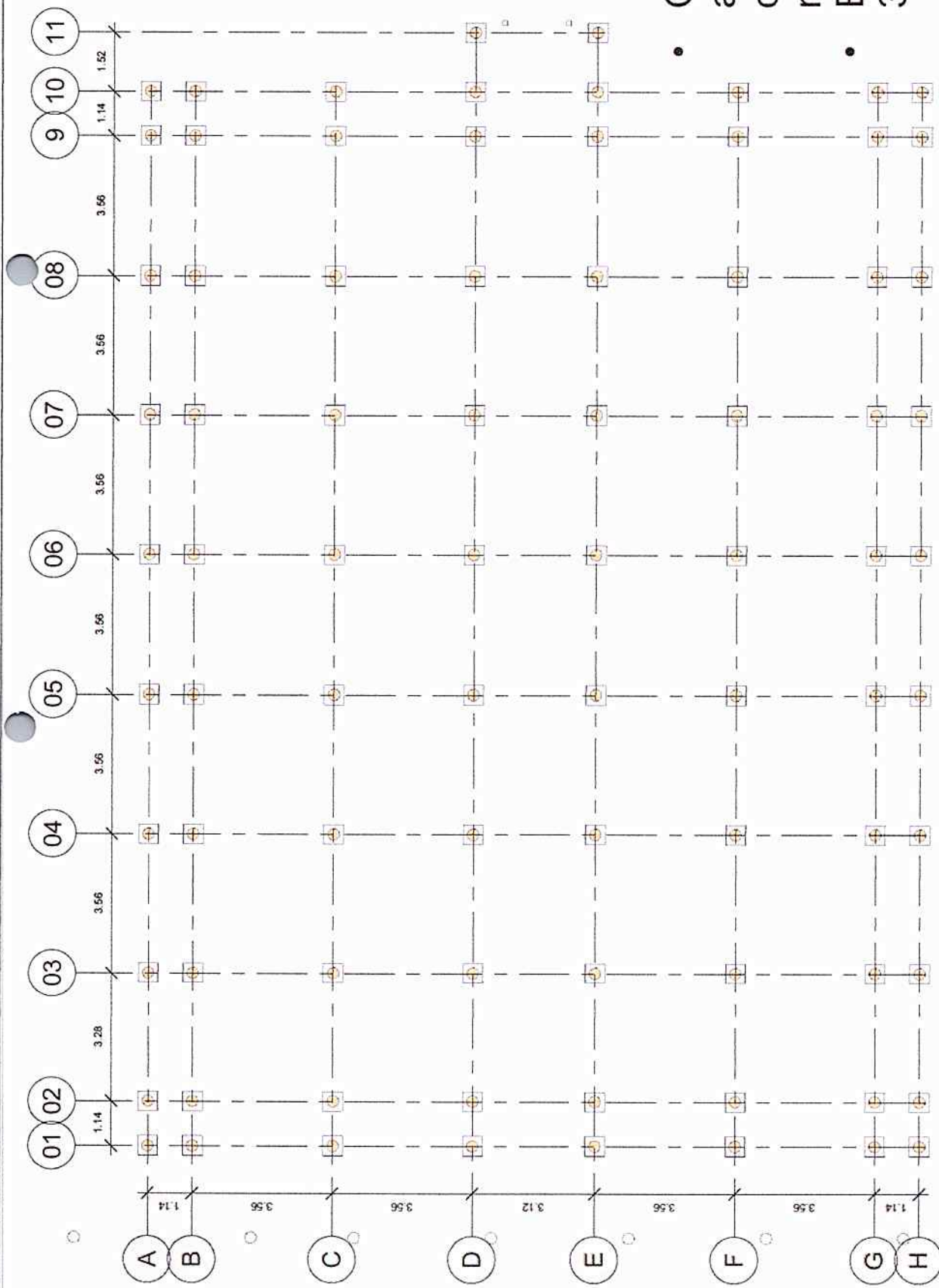

Francinel Andrade Amaro
Secretário Municipal de Educação
Decreto nº 005/2017




Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil
CREA-PA Nº 151875826-6
Rodrigo Pureza França
Responsável Técnico PMOP
Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6

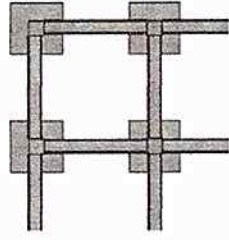


• Cota de arrasamento das estacas de madeira: -0.20m

• Embocamento: 30cm



	Localção Das Estacas	
	Data: 01/15	Área construída: 544,95m ²
Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6		Escala: 1 : 100
Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará EMEF Tancredo De Almeida Neves		
		



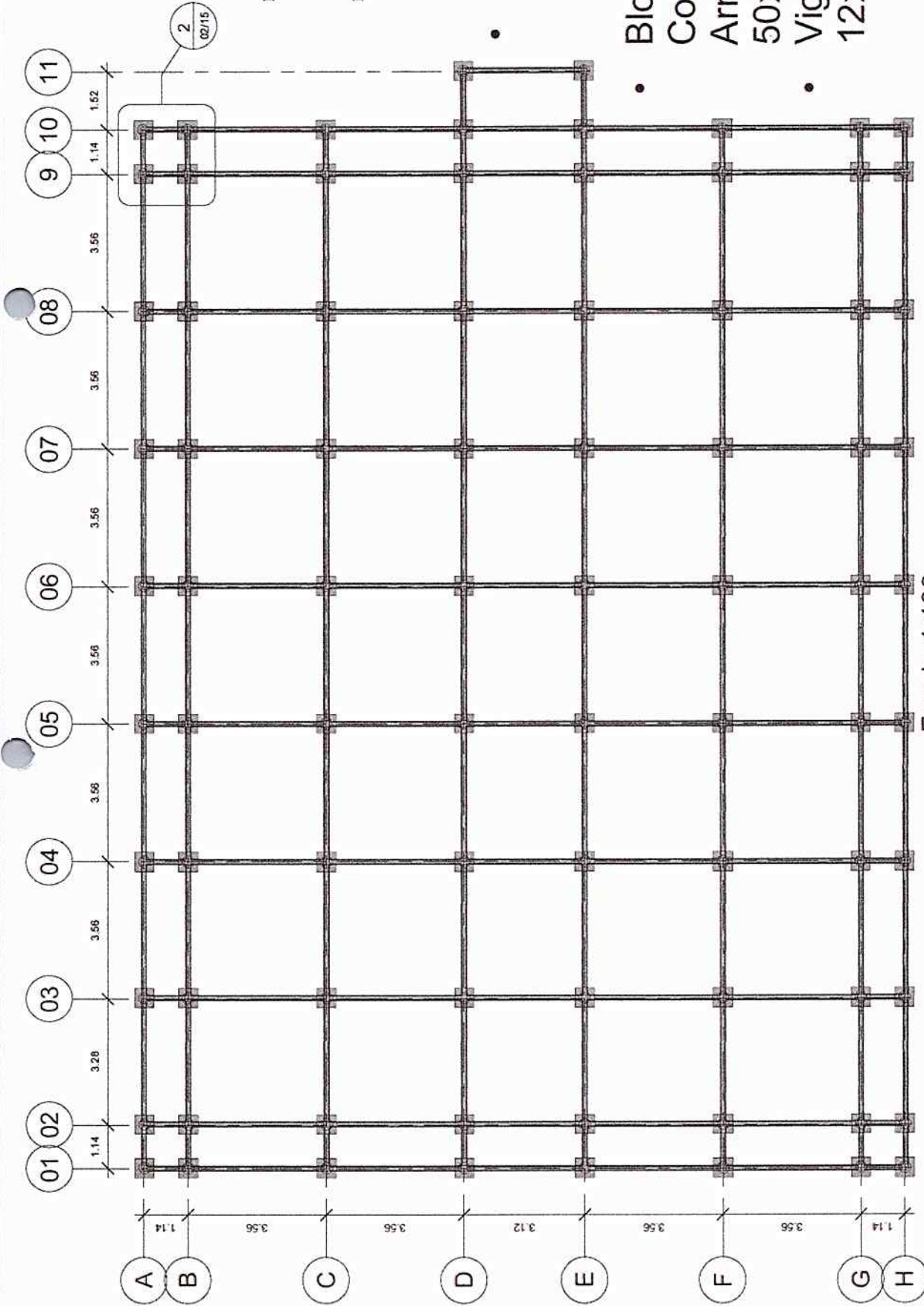
Escala 1:50

- As vigas de canto não são de eixo

- Blocos de Concreto Armado

50x50x50cm³

- Vigas 12x35cm²



Escala 1:100



Prefeitura Municipal de
Oeiras do Pará
EMEF Tancredo De
Almeida Neves

Projetista
Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil CREA
PA nº 151875826-6

Blocos e Vigamento

Data
Abril de 2020

02/15

Area construida
544,95m²

Escala

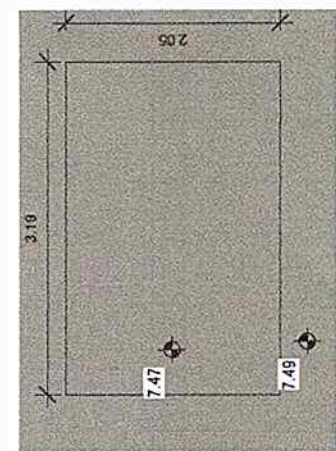
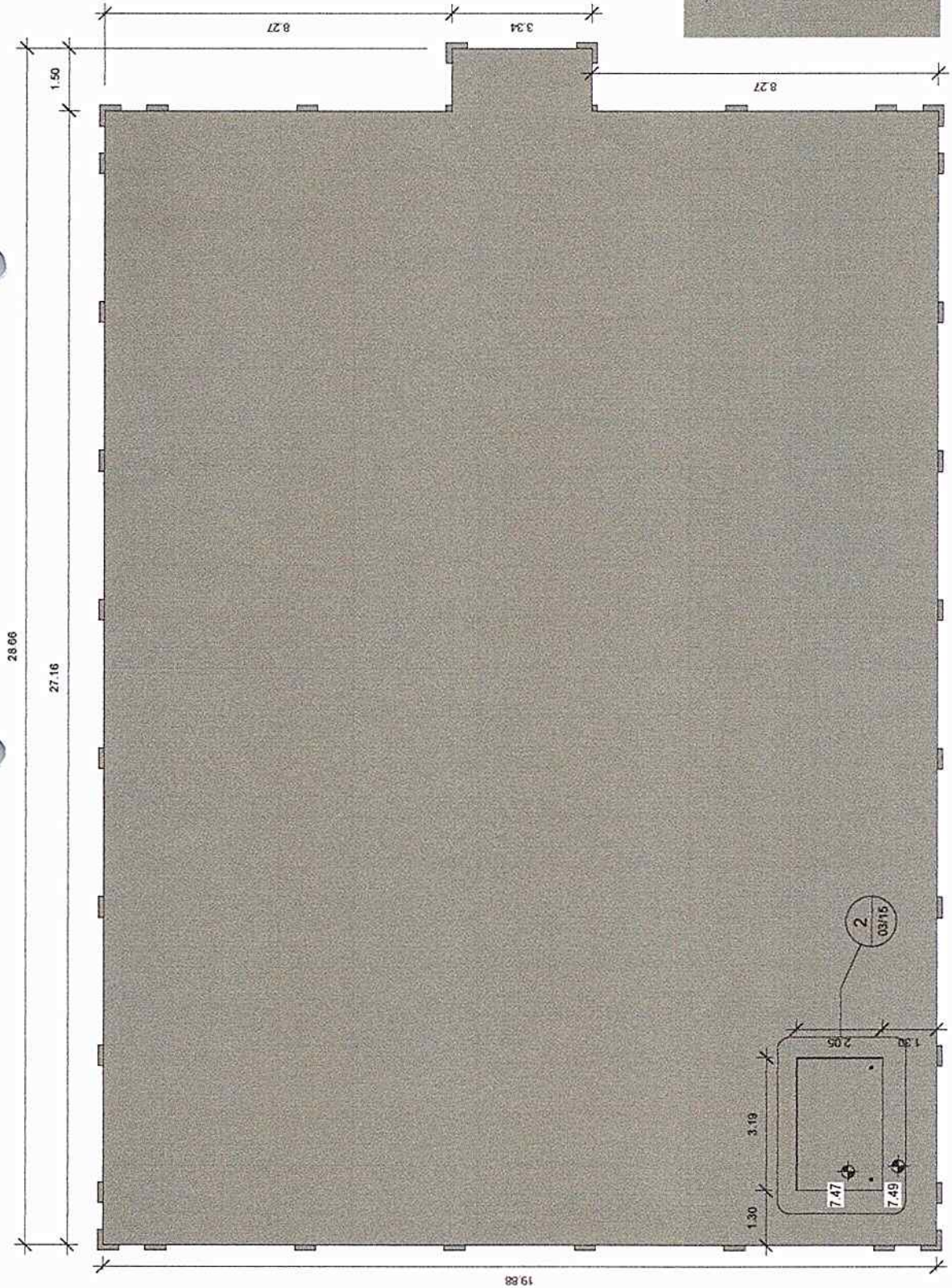
Como indicado






• A laje possui pingadeira de 5cm em relação às vigas de borda

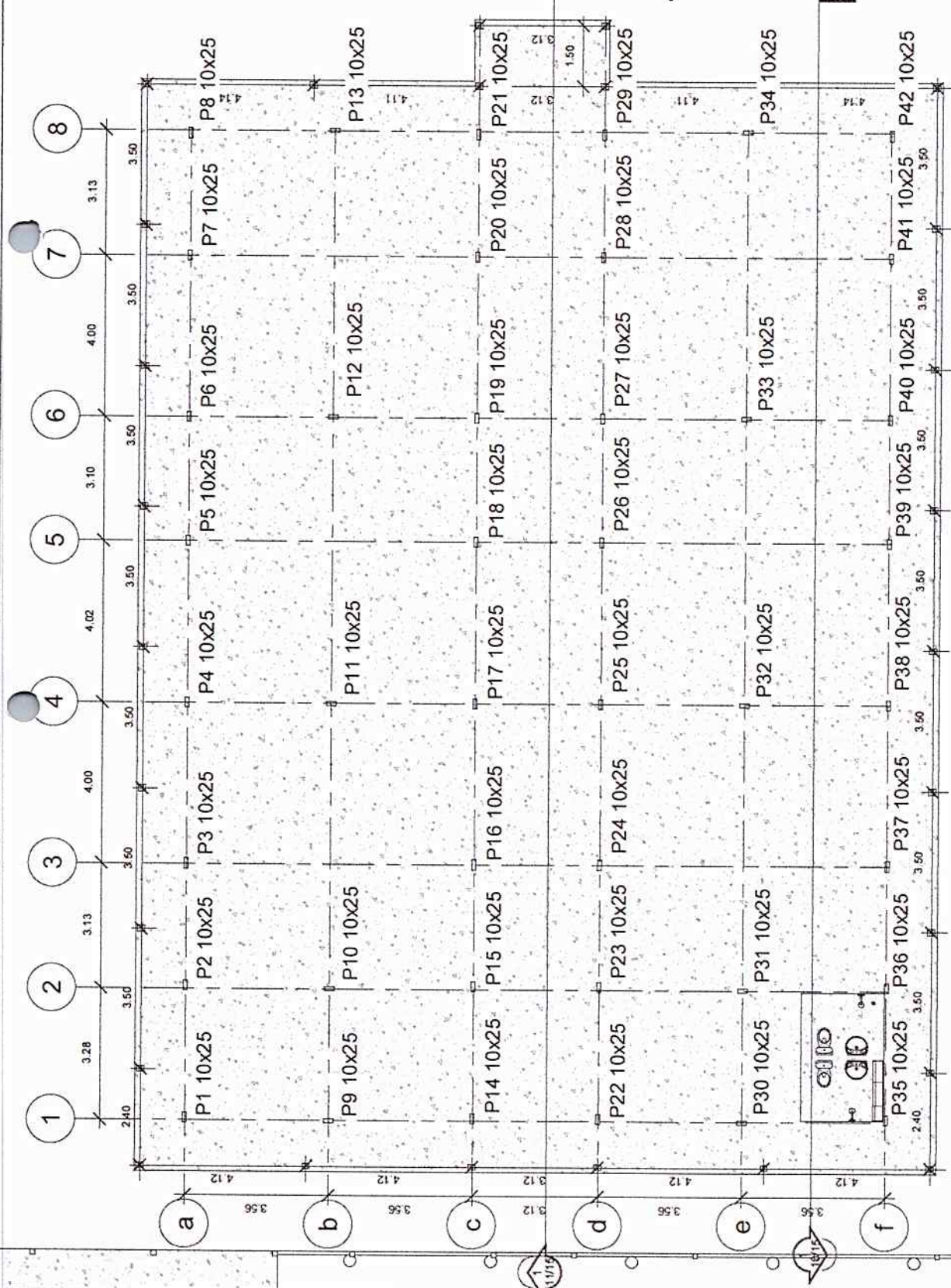
• O banheiro possui um desnível de 2cm



Escala 1:50



Escala 1:100

	<p>Projeto Laje de Concreto</p>	
	<p>Data: Abril de 2020</p>	<p>03/15</p>
<p>Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6</p>		<p>Area construida: 544,95m² Escala: Como indicado</p>
<p>Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará EMEF Tancredo De Almeida Neves</p>		
<p>Prefeitura de Oeiras do Pará Construindo uma nova história Administração: Divaldo Alza e João Muniz</p>		



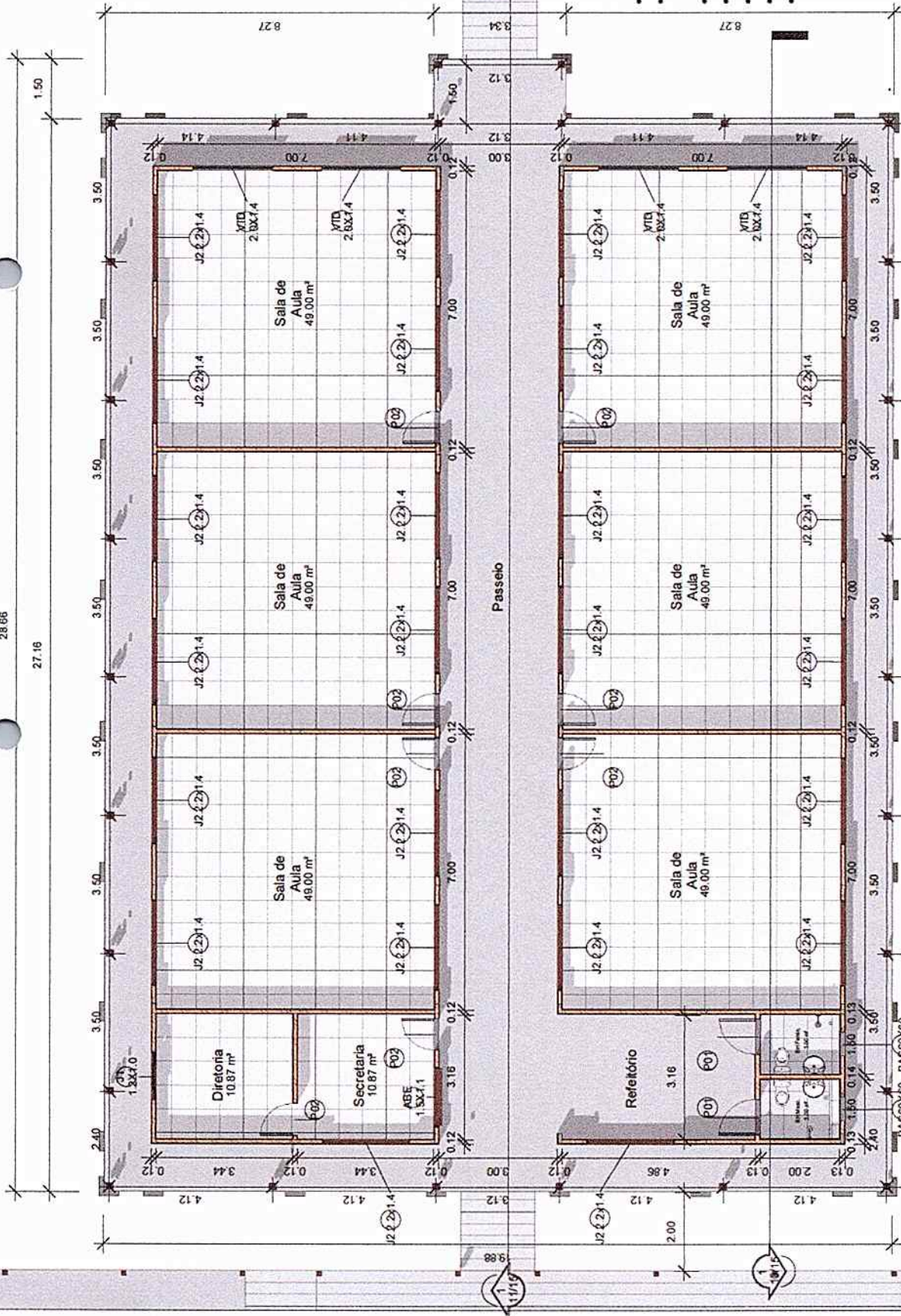
Os pilares possuem a mesma seção 10x25cm, com comprimentos diferentes, que vão do térreo ao telhado



	Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará EMEF Tancredo De Almeida Neves		Projetoista Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6		Locação dos Pilares	
			Comissão de Licitação Fis: 23 Rubrica		04/15	
Oeiras do Pará Construindo uma nova história Amadurecimento, Respeito, Amor e Jeito Paraíso		Data: _____ Área construída: 544,95m²		Escala: 1 : 100		Abri de 2020

28.66

27.16



- Portas
 P01: 0,9x2,1
 P02: 0,8x2,1
 Janelas
 J1: 1,2x1,0
 J2: 2,2x1,4
 BAS: 60x60
 ABE: 1,5x1,1
 VID: 2,0x1,4



Planta Baixa	
Data	05/15
Abriu de 2020	
Area construída	544,95m²
Escala	
1 : 100	

Projetista
 Rodrigo Pureza França
 Engenheiro Civil CREA
 PA nº 151875826-6

Prefeitura Municipal de
 Oeiras do Pará
 EMEF Tancredo De
 Almeida Neves





Beiral: 70cm

Planta de Cobertura

Projetaista
Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil CREA
PA nº 151875826-6

Prefeitura Municipal de
Oeiras do Pará
EMEF Tancredo De
Almeida Neves



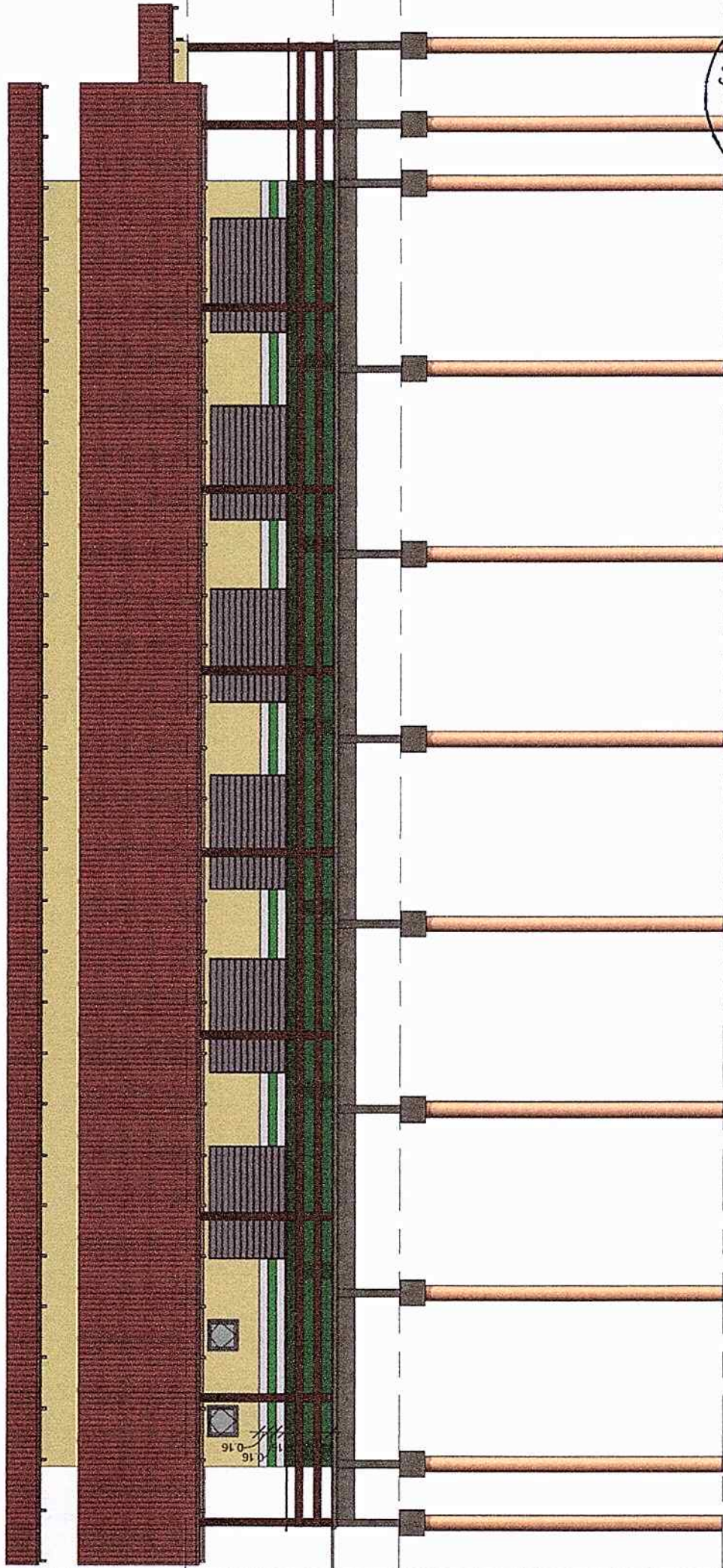
06/15

Data Abri de 2020

Area construida 544,95m²

Escala

1 : 100



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fls: 27
 Rubrica
 08/15

Escala 1:75

Vista Lateral

Data Abril de 2020

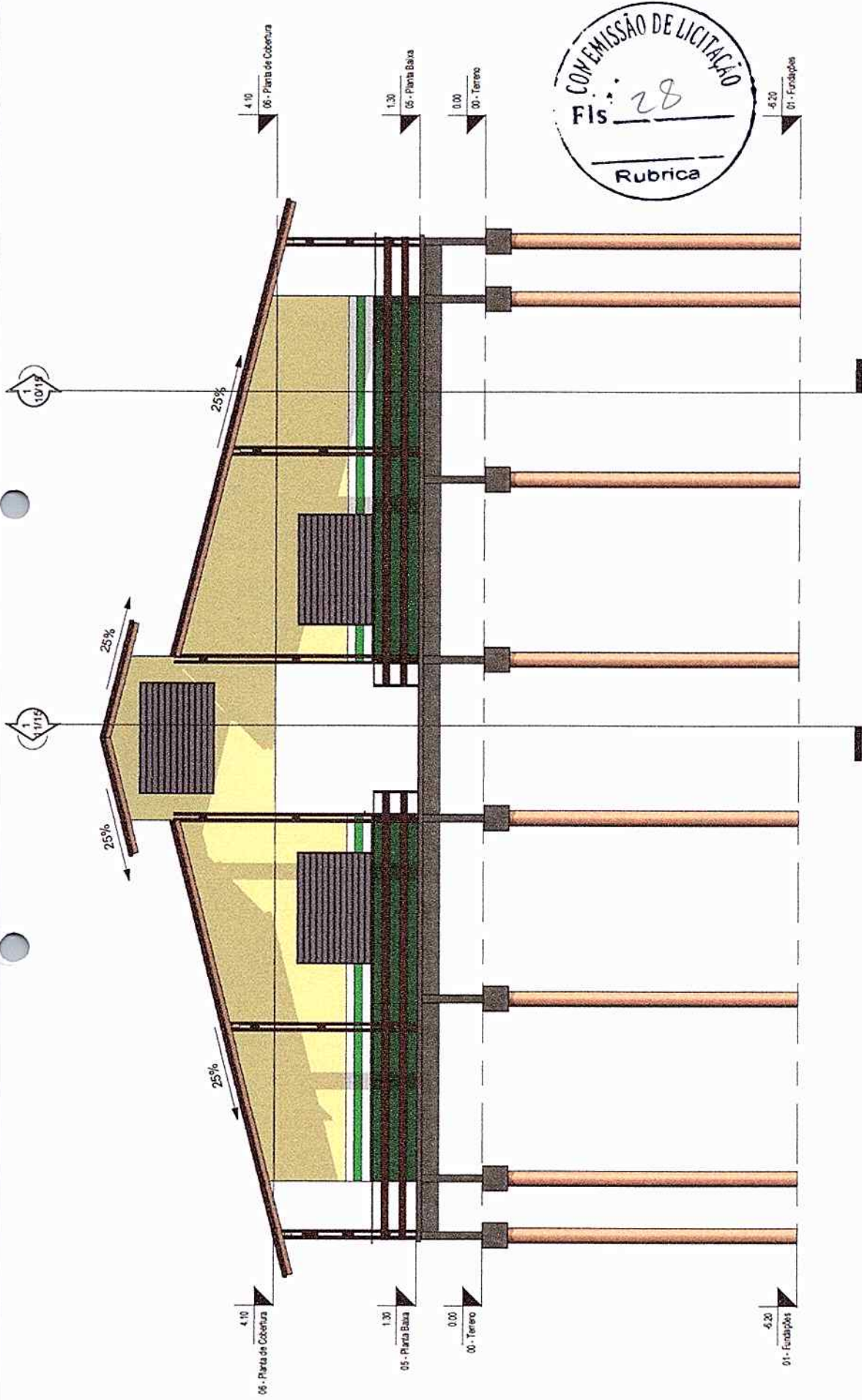
Área construída 544,95m²



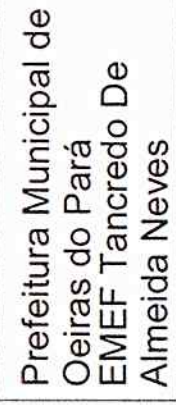
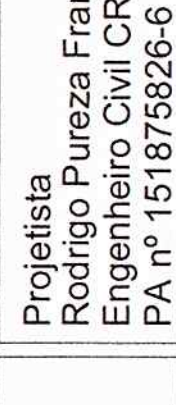
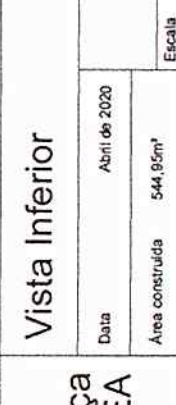
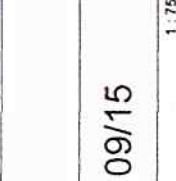
Projetista
 Rodrigo Pureza França
 Engenheiro Civil CREA
 PA nº 151875826-6

Prefeitura Municipal de
 Oeiras do Pará
 EMEF Tancredo De
 Almeida Neves

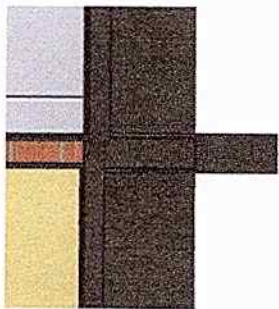


15
 0,16

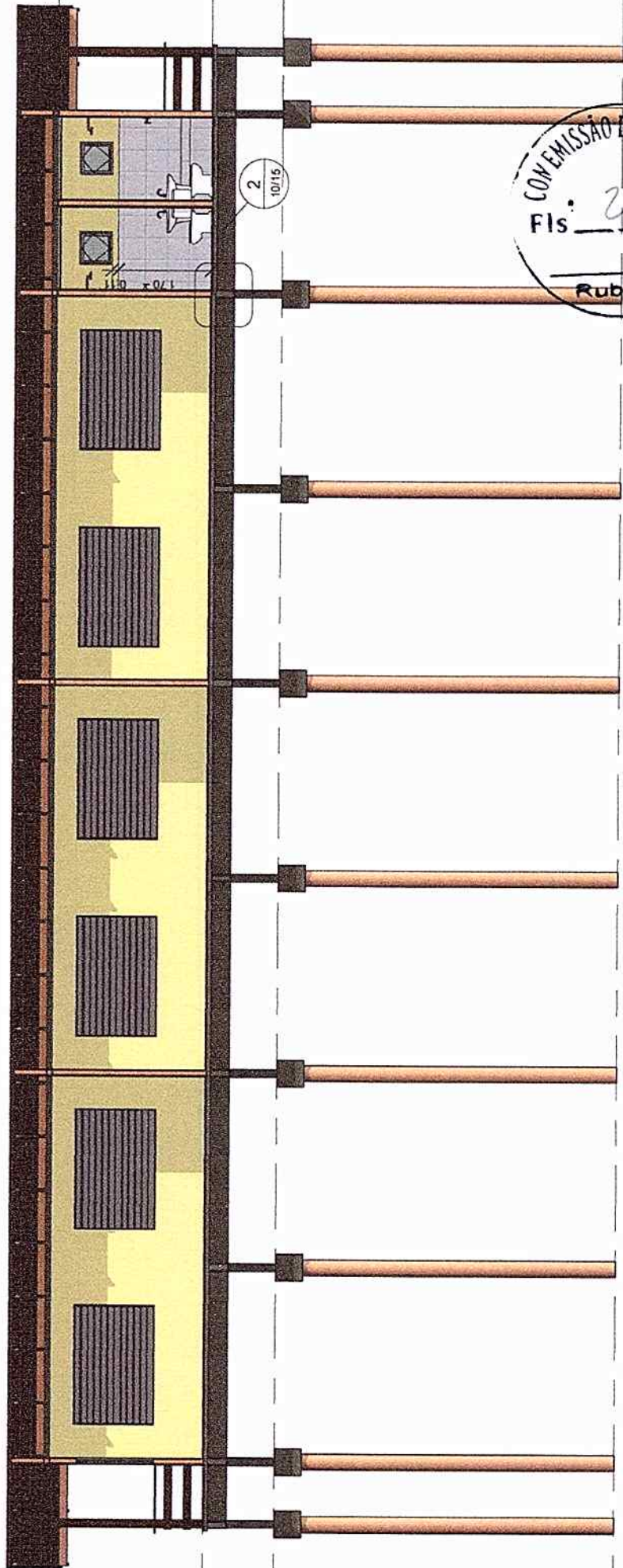


	Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará EMEF Tancredo De Almeida Neves		Projeto Vista Inferior	
	Construindo uma nova história <small>Administração: Osmar Alves e João Muniz</small>		Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6	
		Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6		Área construída 544,95m ²
		Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6		Data Abril de 2020
		Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6		Data 09/15
		Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6		Área construída 544,95m ²
		Projeto Rodrigo Pureza França Engenheiro Civil CREA PA nº 151875826-6		Escala 1 : 75

• Detalhe do rebaixamento do banheiro



Escala 1:20



Escala 1:75



Prefeitura Municipal de
Oeiras do Pará
EMEF Tancredo De
Almeida Neves

Projetista
Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil CREA
PA nº 151875826-6

Corte 01

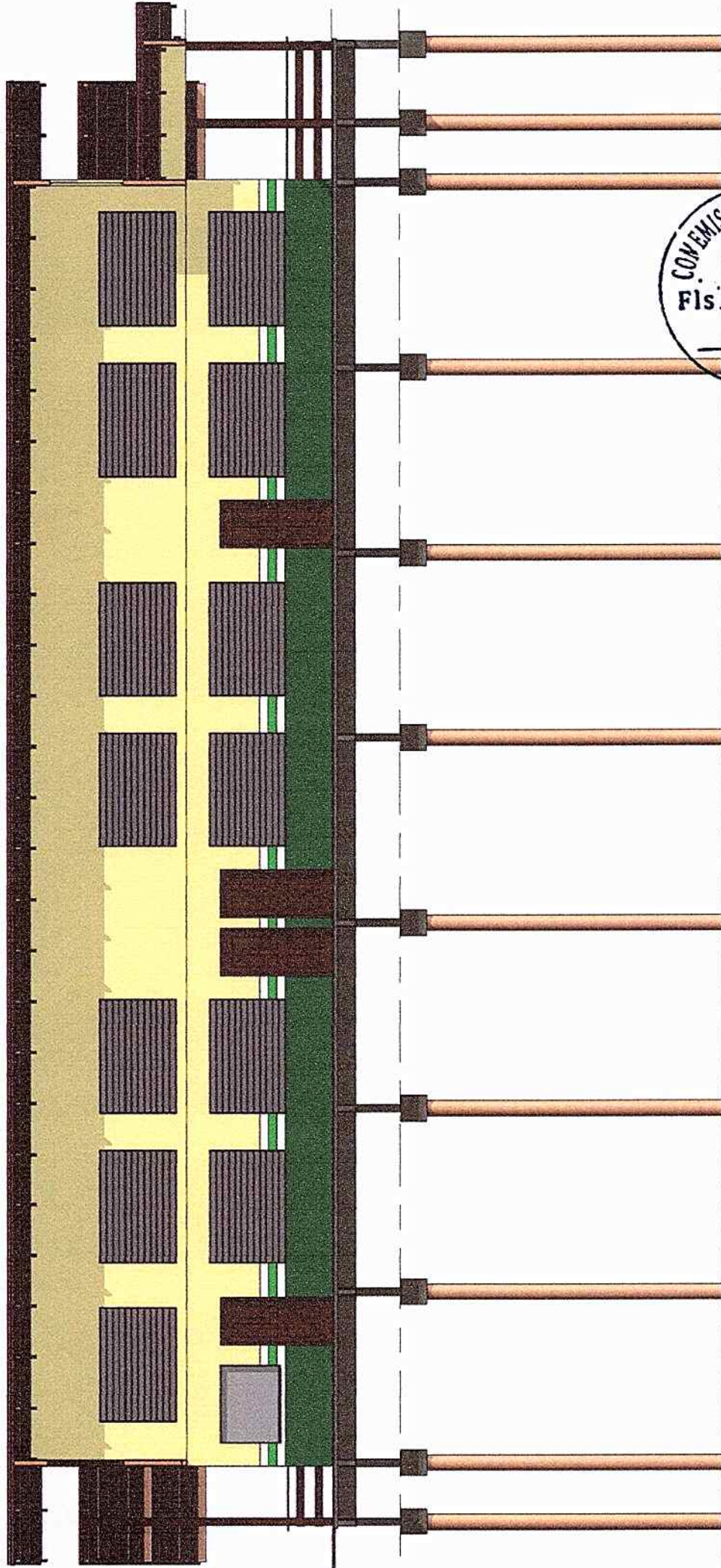
Data
Abril de 2020

10/15

Área construída
544,95m²

Escala

Como indicado



Corte 02

Projetista
 Rodrigo Pureza França
 Engenheiro Civil CREA
 PA nº 151875826-6

Prefeitura Municipal de
 Oeiras do Pará
 EMEF Tancredo De
 Almeida Neves



11/15

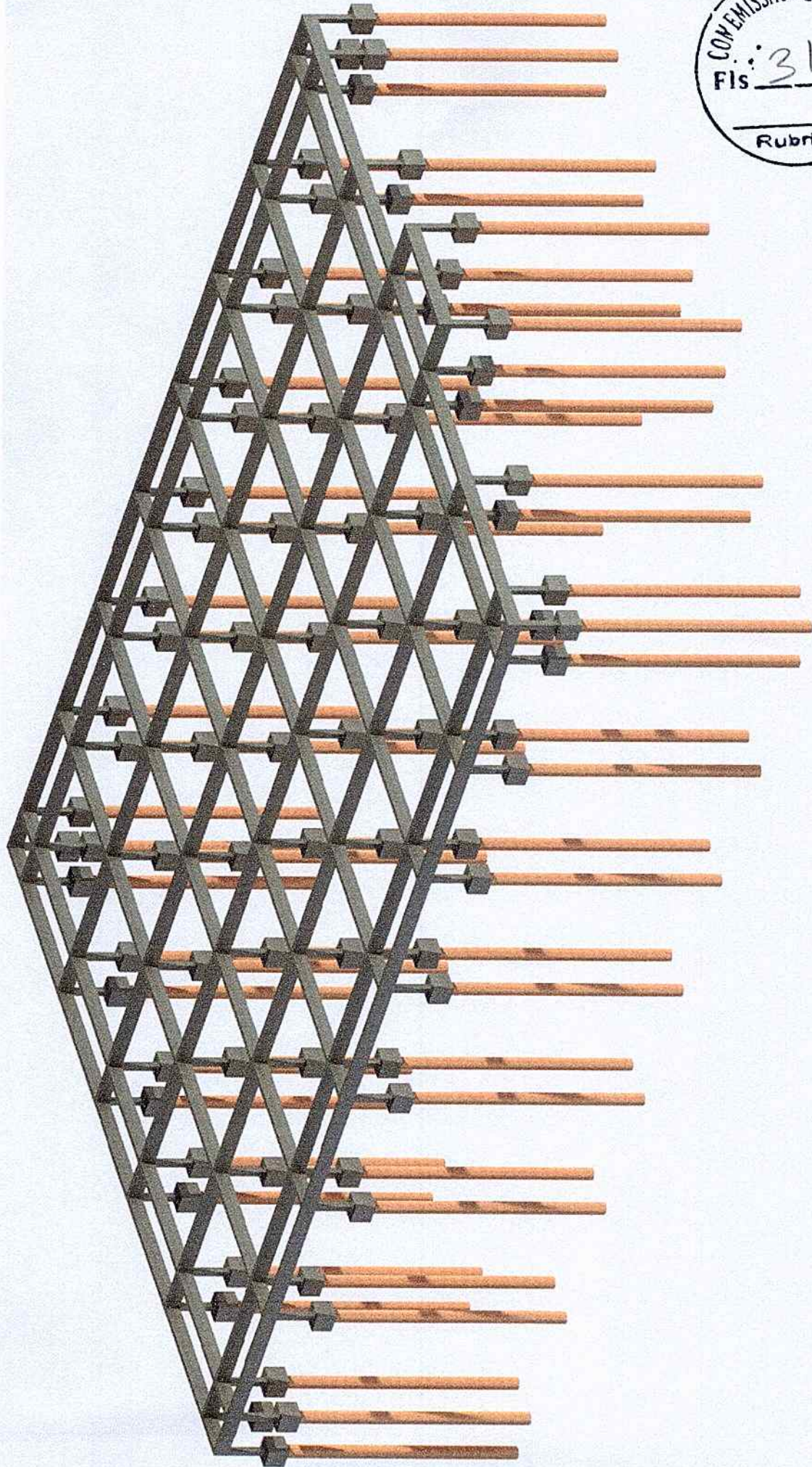
Data
 Abril de 2020

Escala

544,95m²

Área construída

1:75



Renderização Infraestrutura

12/15

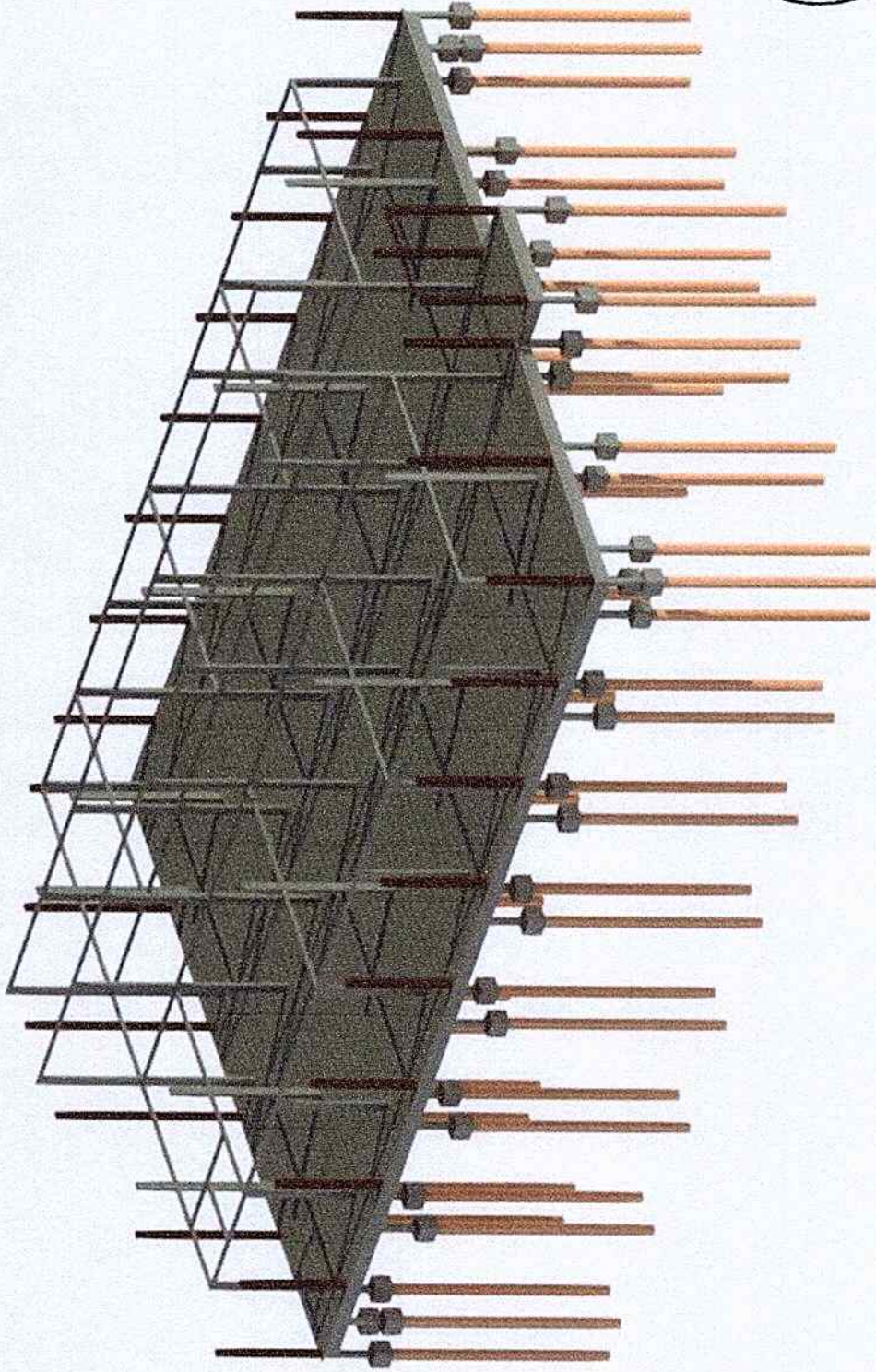
Data Abri de 2020

Área construída 544,95m² Escala 1:1

Projetista
Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil CREA
PA nº 151875826-6

Prefeitura Municipal de
Oeiras do Pará
EMEF Tancredo De
Almeida Neves





Prefeitura Municipal de
Oeiras do Pará
EMEF Tancredo De
Almeida Neves

Projetista
Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil CREA
PA nº 151875826-6

Renderização Superestrutura

Data: Abril de 2020
Area construída: 544,95m²
Escala: 1:1

13/15



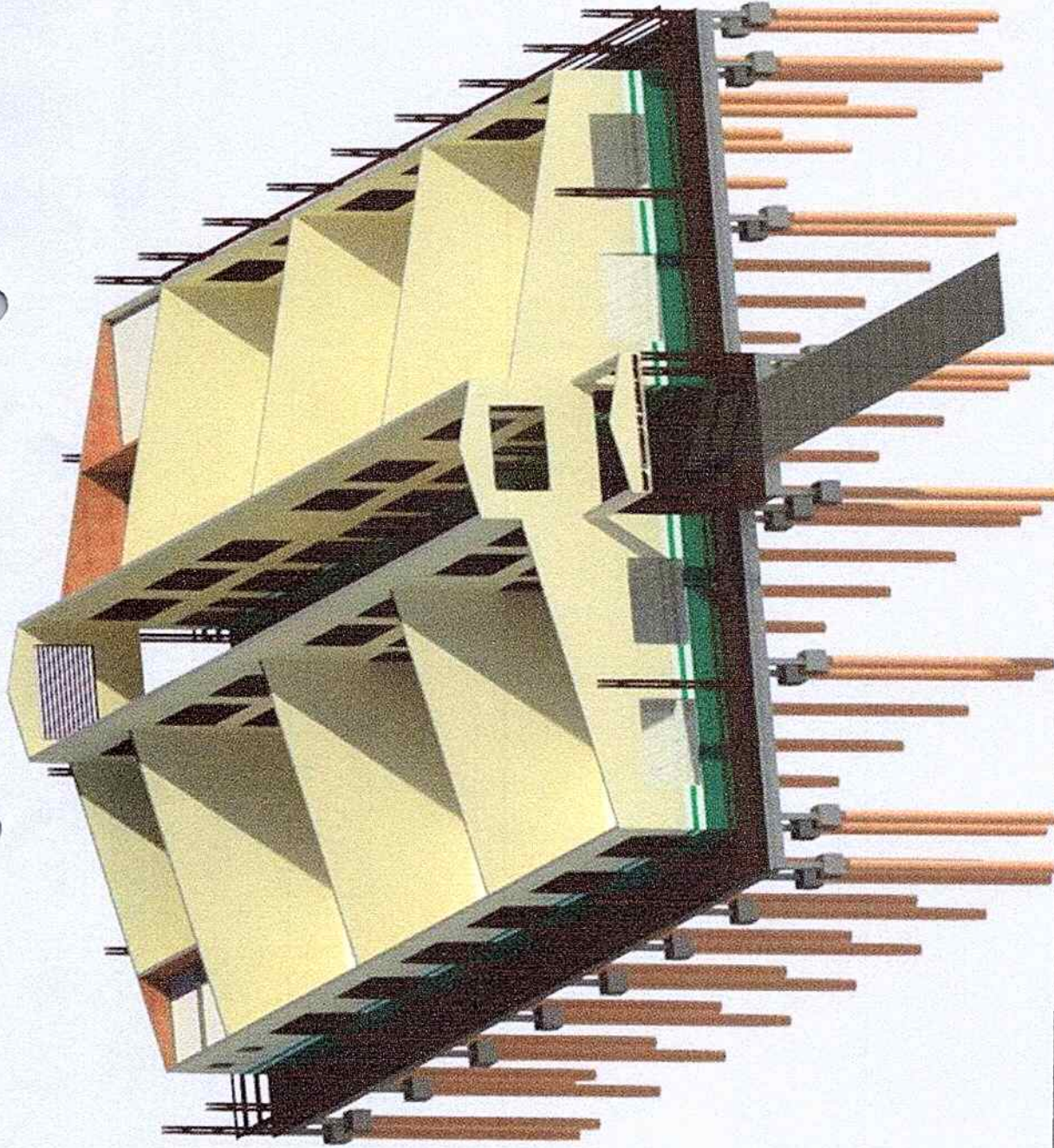
Prefeitura Municipal de
Oeiras do Pará
EMEF Tancredo De
Almeida Neves

Projetista
Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil CREA
PA nº 151875826-6

Renderização Madeiramento

Data: Abril de 2020
Área construída: 544,95m²
Escala: 1:1

14/15



Renderização Paredes

15/15

Data
Abril de 2020

Área construída
544,95m²

Escala
1:1

Projetista
Rodrigo Pureza França
Engenheiro Civil CREA
PA nº 151875826-6

Prefeitura Municipal de
Oeiras do Pará
EMEF Tancredo De
Almeida Neves

