



2024

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NOVA UNIÃO

➤ MEMORIAL DESCRITIVO / TERMO DE REFERÊNCIA



Prefeitura Municipal de Esperantina

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA
ESCOLA MUNICIPAL NOVA UNIÃO**

JULHO/ 2024



SUMÁRIO

1.	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	4
2.	DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.....	4
3.	ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO	5
4.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
4.1	PLACA DE OBRA	8
4.1.1	COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERISTICAS	8
4.2	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	8
7.	REVESTIMENTO.....	10
7.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	10



1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo/Termo de Referência **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NOVA UNIÃO**. Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da licitação, o termo **FISCALIZAÇÃO** define a equipe que representará o departamento de fiscalização perante a **CONTRATADA** e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo **CONTRATANTE** define a Prefeitura Municipal de Esperantina.

Será sempre suposto que está especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os serviços a **CONTRATADA** deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a **CONTRATANTE**.

Nenhuma alteração nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do orçamento e especificação técnica a aprovação da **CONTRATANTE**. A **FISCALIZAÇÃO** poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A **CONTRATADA** se obriga a tomar conhecimento e tirar quais quer duvidas com a **CONTRATANTE** durante a execução de quaisquer serviços.



3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A **CONTRATANTE** manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela **CONTRATADA**.

As relações mútuas, entre a **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à **FISCALIZAÇÃO**, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à **FISCALIZAÇÃO** o direito de ordenar a suspensão do fornecimento sempre que estes estiverem em desacordo com as especificações.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela **CONTRATANTE** devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra **CONTRATADA**. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a **FISCALIZAÇÃO** antes da contratação.

A **CONTRATADA** fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na fabricação e execução dos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A **CONTRATADA** deverá submeter à **FISCALIZAÇÃO**, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar



necessário, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A **CONTRATADA** deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da **CONTRATADA**, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da **CONTRATADA**, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a **CONTRATADA** pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Consideraria, inapelavelmente, a **CONTRATADA** como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A **CONTRATADA** deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a **CONTRATADA** refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A **CONTRATADA** deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.



Prefeitura Municipal de Esperantina

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à **FISCALIZAÇÃO** para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da **FISCALIZAÇÃO**, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da **CONTRATADA**, ficando vedado qualquer repasse para a **CONTRATANTE**.



MEMORIAL DESCRITIVO- REFORMA

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pela **FISCALIZAÇÃO**. Será confeccionada em lona com plotagem gráfica fixada com estrutura de madeira. Terá área de 6 m², com altura de 2,0 m e largura de 3,0 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

O modelo a ser executado está em anexo deste memorial. A **CONTRATANTE** deve apresentar o layout final (Preenchido) para a **FISCALIZAÇÃO** antes de fixar a placa.

4.1.1 COMPOSIÇÃO, ITENS E SUAS CARACTERISTICAS

- Carpinteiro de formas com encargos complementares: Profissional responsável pela execução das atividades referentes a carpintaria.
- Servente com encargos complementares: Profissional responsável por auxiliar o carpinteiro na execução das suas atividades.
- Lona com plotagem de gráfica.
- Pregos 1 1/2"x13;
- Perna manca 3" x 2" 4 m - madeira branca.

4.2 SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

- Checar se o serviço a ser executado precisa de EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) e se os mesmos estão instalados;
- Usar o EPI exigido para a atividade.



- linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

5. PISO

5.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2

5.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Placa cerâmica tipo grês de dimensões 45x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

5.1.2 EXECUÇÃO

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.



- Limpar a área com pano umedecido.

6. REVESTIMENTO

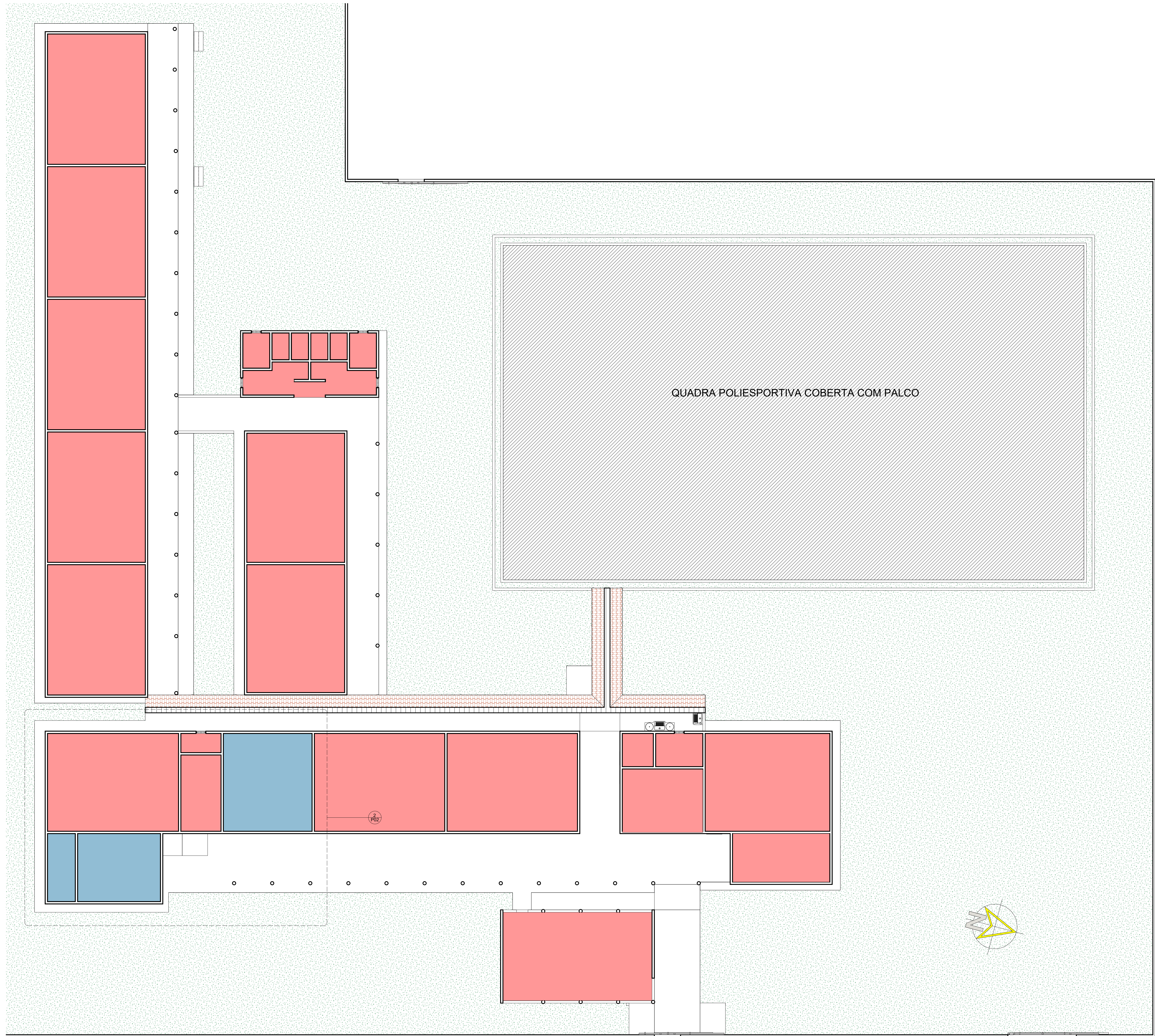
6.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014

6.1.1 ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cerâmica esmaltada tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

6.1.2 EXECUÇÃO

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

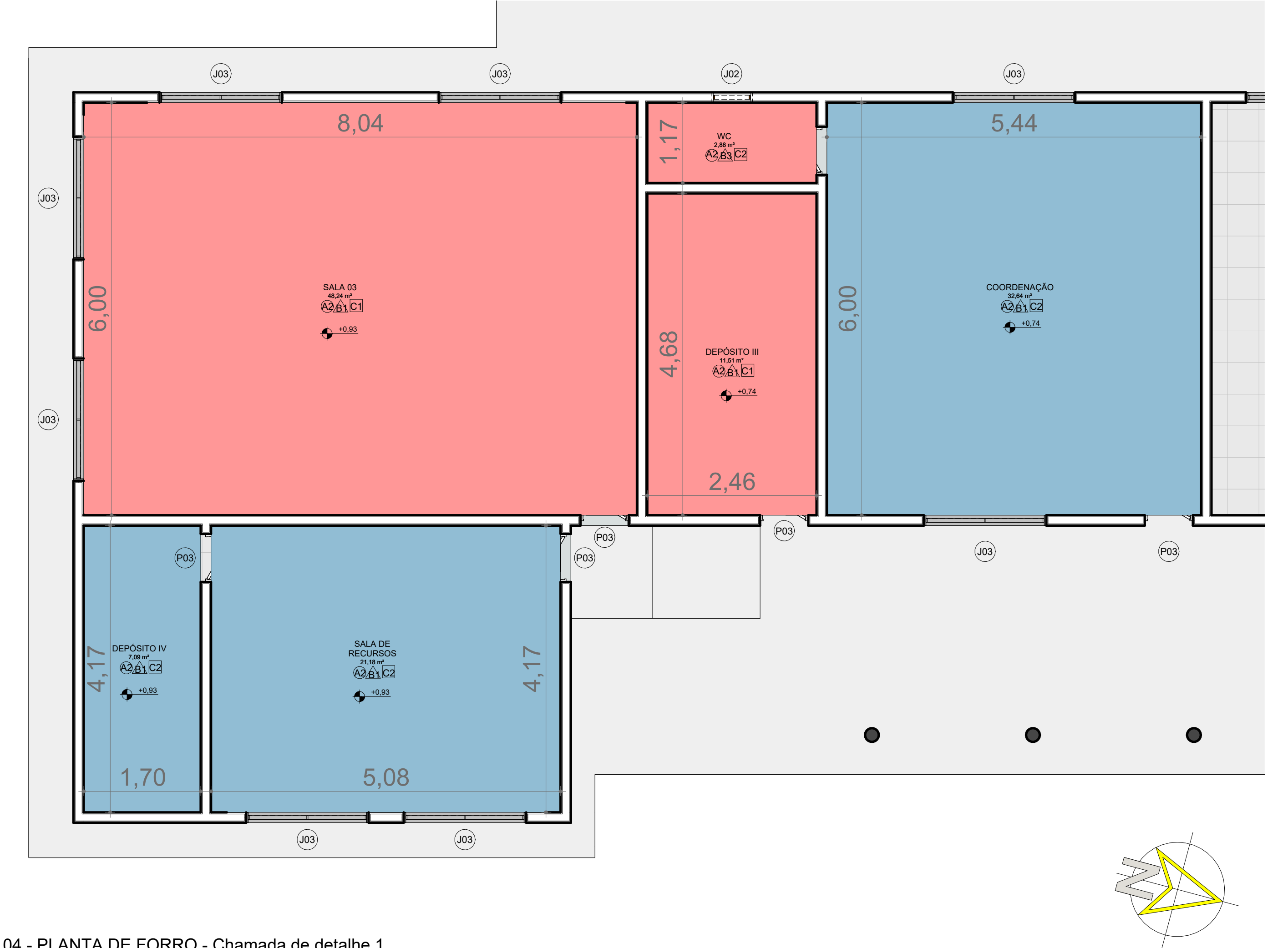


04 - PLANTA DE FORRO
ESCALA: 1:50

SÍMBOLOGIA LEGENDA / GESSO	
[Pink Box]	FORRO EM PVC BRANCO
[Orange Box]	REGIÃO/AMBIENTE COM TELHADO APARENTE (SEM FORRO PVC)

OBS.: AS ALTURAS SE REFEREM AO PONTO MAIS BAIXO DOS FORROS (E DETALHES) A PARTIR DO QUAL, OS DETALHES DE GESSO COMEÇAM.

LEGENDA - FORRO
ESCALA: 1:50



04 - PLANTA DE FORRO - Chamada de detalhe 1
ESCALA: 1:50

AR - QUADRO DE REVESTIMENTOS DOS AMBIENTE						
NOME	NÍVEL	PISO	PARIEDES	FORRO		
CIRCULAÇÃO ENTRADA	00	A1 - CALÇADA CONCRETO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C0 - ABERTO SEM COBERTURA		
GALPÃO ABERTO	00	A1 - CALÇADA CONCRETO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C0 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
CIRCULAÇÃO PRINCIPAL	00	A1 - CALÇADA CONCRETO	S2 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE COBERTURA COM FALSA BRANCA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA DE REUNIÃO	00	A2 - PISO QUEBRADO	S2 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	S2 - FORRO PVC BRANCO		
DEPÓSITO IV	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C2 - FORRO PVC BRANCO		
SALA 03	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
WC	00	A3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	S1 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
DEPÓSITO II	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
COORDENAÇÃO	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA 02	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA 01	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
DEP I	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
DEP II	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
CANTINA/COZINHA	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
RECEÇÃO	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA DE USO PROFESSOR	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
A. SERVIÇO	00	A1 - CALÇADA CONCRETO	S2 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE COBERTURA COM FALSA BRANCA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
CIRCULAÇÃO SALAS I	00	A1 - CALÇADA CONCRETO	S2 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE COBERTURA COM FALSA BRANCA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
CIRCULAÇÃO WC	00	A1 - CALÇADA CONCRETO	S2 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE COBERTURA COM FALSA BRANCA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
CIRCULAÇÃO SALAS II	00	A1 - CALÇADA CONCRETO	S2 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE COBERTURA COM FALSA BRANCA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA 08	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA 07	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA 06	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA 05	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
SALA 04	00	A2 - PISO QUEBRADO	S1 - PINTURA TINTA ACRÍLICA AZUL 1101 10M E BRANCA ATE ALTURA DA COBERTURA	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
WC 002	00	A3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	S3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
WC 001	00	A3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	S3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
PNE I	00	A3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	S3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
PNE II	00	A3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	S3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
BOI I	00	A3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	S3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		
BOI II	00	A3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	S3 - CERÂMICA BRANCA 0,25m x 0,25m ATE ALTURA DE 111,15M	C1 - COBERTURA TELHADO APARENTE		

AR - QUADRO GERAL DE ÁREAS INTERNAS					
NOME	NÍVEL	ÁREA	PERÍMETRO DIREITO	PERÍMETRO	DE
BOI I	00	17,52 m²	53,40	12,90	
BOI II	00	17,52 m²	53,40	12,90	
BOI III	00	17,52 m²	53,40	12,90	
DEP I	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP II	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP III	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP IV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP V	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP VI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP VII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP VIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP IX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP X	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XIV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XVI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XVII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XVIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XIX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXIV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXVI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXVII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXVIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXIX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXIV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXVI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXVII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXVIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XXXIX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL I	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL II	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL III	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL IV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL V	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL VI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL VII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL VIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL IX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL X	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XIV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XVI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XVII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XVIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XIX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXIV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXVI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXVII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXVIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXIX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX I	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX II	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX III	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX IV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX V	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX VI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX VII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX VIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX IX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX X	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XIV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XVI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XVII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XVIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XIX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXIV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXV	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXVI	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXVII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXVIII	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXIX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
DEP XL XXX XXX	00	29,20 m²	82,30	27,30	
TOTAL 15		1071,81 m²	604,793		

QTO - PORTAS							
COD	QT	COMPONENTE	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	NÍVEL	DESCRIÇÃO
P01	1	4,00m	2,00m	8,00m	8,00m	00	PORTA DE CORRER METALICO
P02	2	1,60m	2,40m	3,20m	3,84m	00	PORTA DE CORRER METALICO COM GRANDE, NA ALTURA DE 111,15M
P03	22	5,70m	2,70m	4,90m	4,97m	00	PORTA DE ABRIR DE FERRO
P04	1	6,00m	2,70m	6,30m	6,30m	00	PORTA DE ABRIR DE FERRO COM GRANDE E TUBO NA ALTURA DE 111,15M
P05	2	6,00m	2,70m	6,30m	6,30m	00	PORTA DE ABRIR DE FERRO COM GRANDE E TUBO NA ALTURA DE 111,15M
P06	1	3,00m	1,50m	3,00m	3,00m	00	PORTA DE ABRIR DE FERRO COM GRANDE E TUBO NA ALTURA DE 111,15M
P07	1	1,00m	1,00m	1,00m	1,00m	00	VÃO EM ALBERTA DO GALPÃO ABERTO
P08	1	1,00m	1,00m	1,00m	1,00m	00	VÃO EM ALBERTA DO GALPÃO ABERTO
P09	1	1,60m	2,40m	3,20m	3,84m	00	VÃO NA PAREDE DE ACESSO A CIRCULAÇÃO DOS SANITÁRIOS
P10	1	1,60m	2,40m	3,20m	3,84m	00	VÃO NA PAREDE DE ACESSO AOS SANITÁRIOS

QTO - ESQUADRIAS TOTAIS						
COD	QT	COMPONENTE				

ÁREA RESIDENCIAL

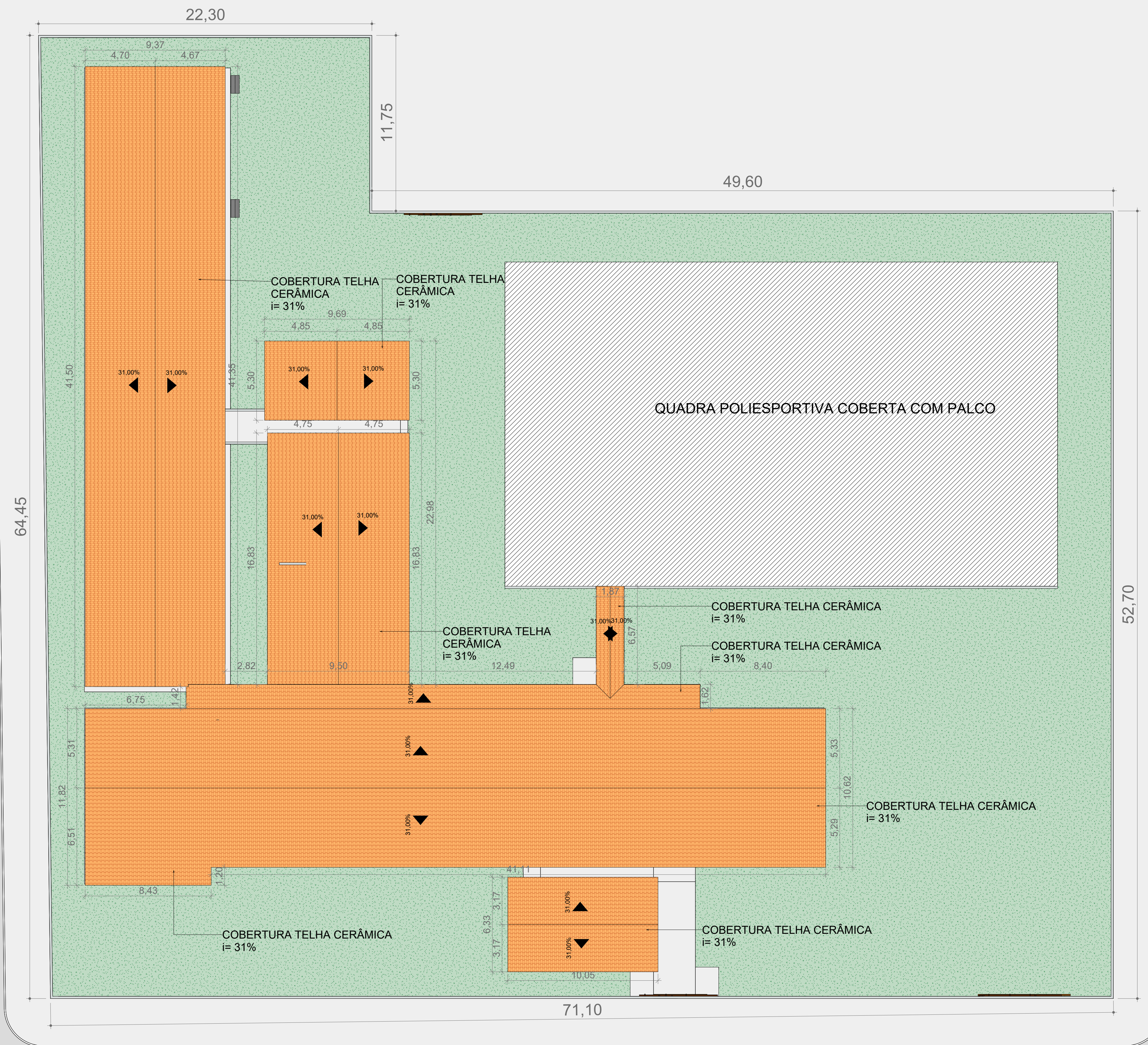
RUA ARAGUAIA

ÁREA RESIDENCIAL

RUA SIQUEIRA CAMPOS

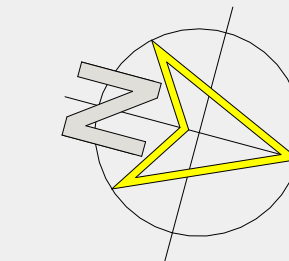
RUA GOIÁS

ÁREA RESIDENCIAL

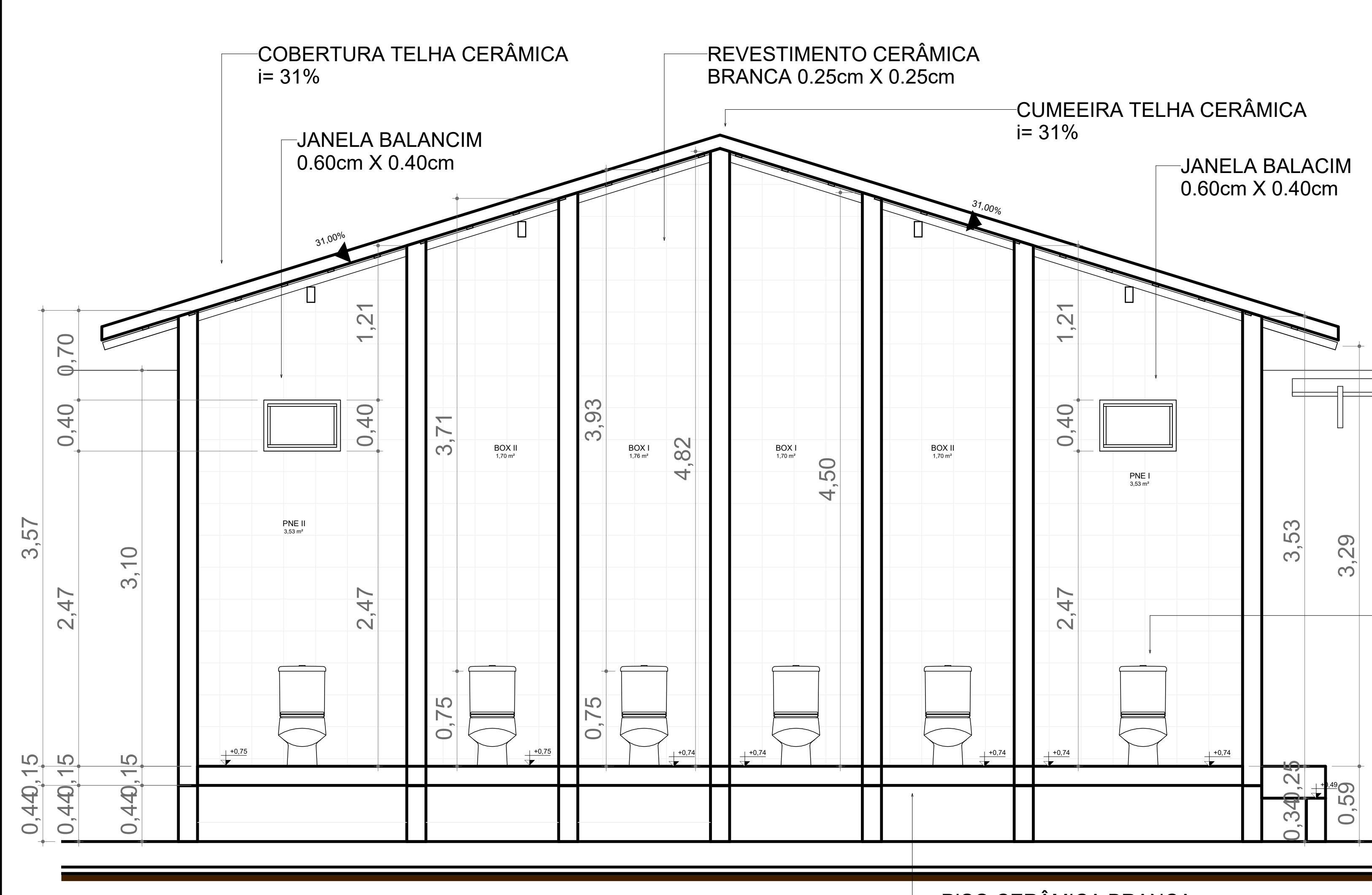


RUA RIO TOCANTINS

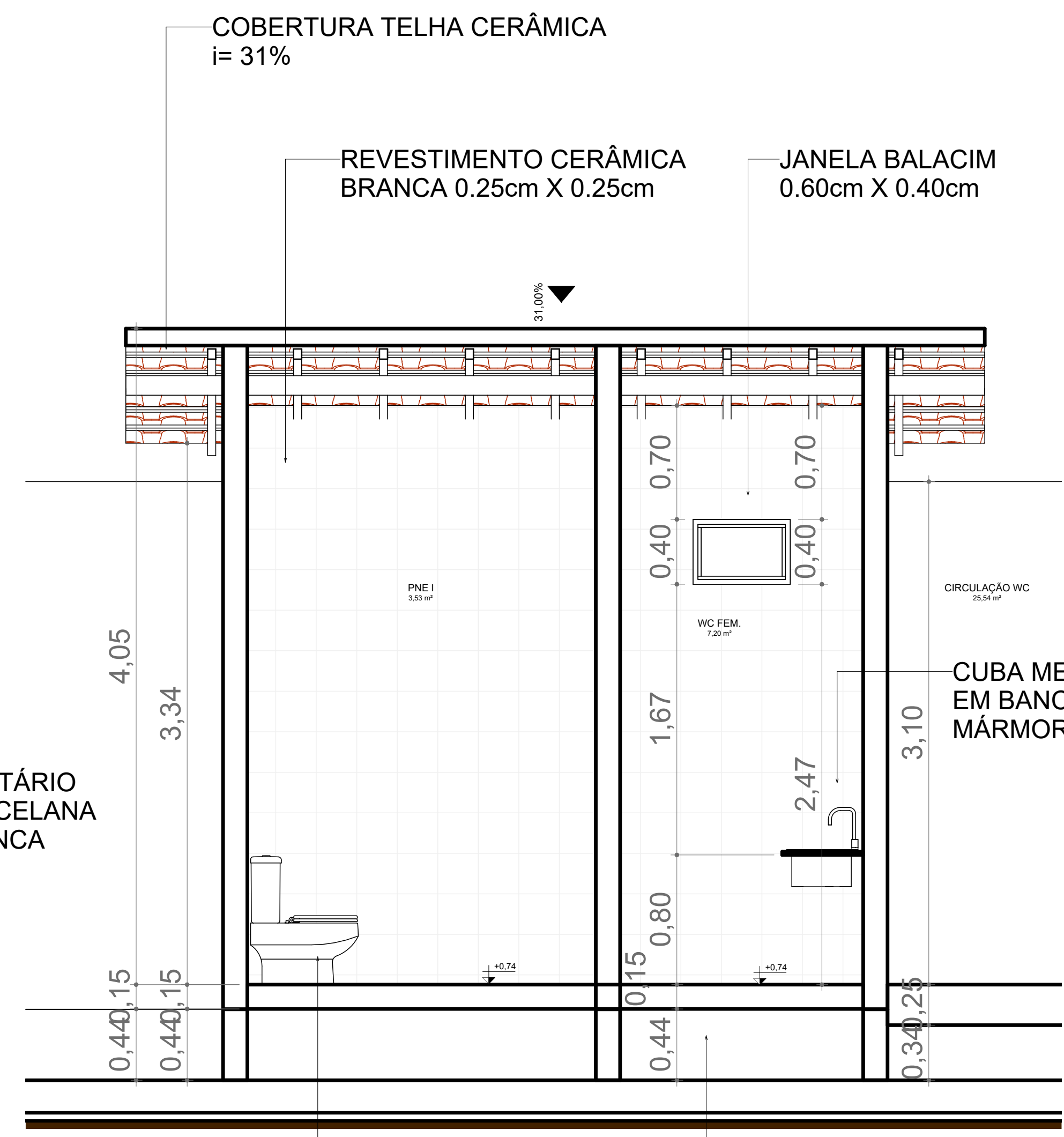
ÁREA RESIDENCIAL



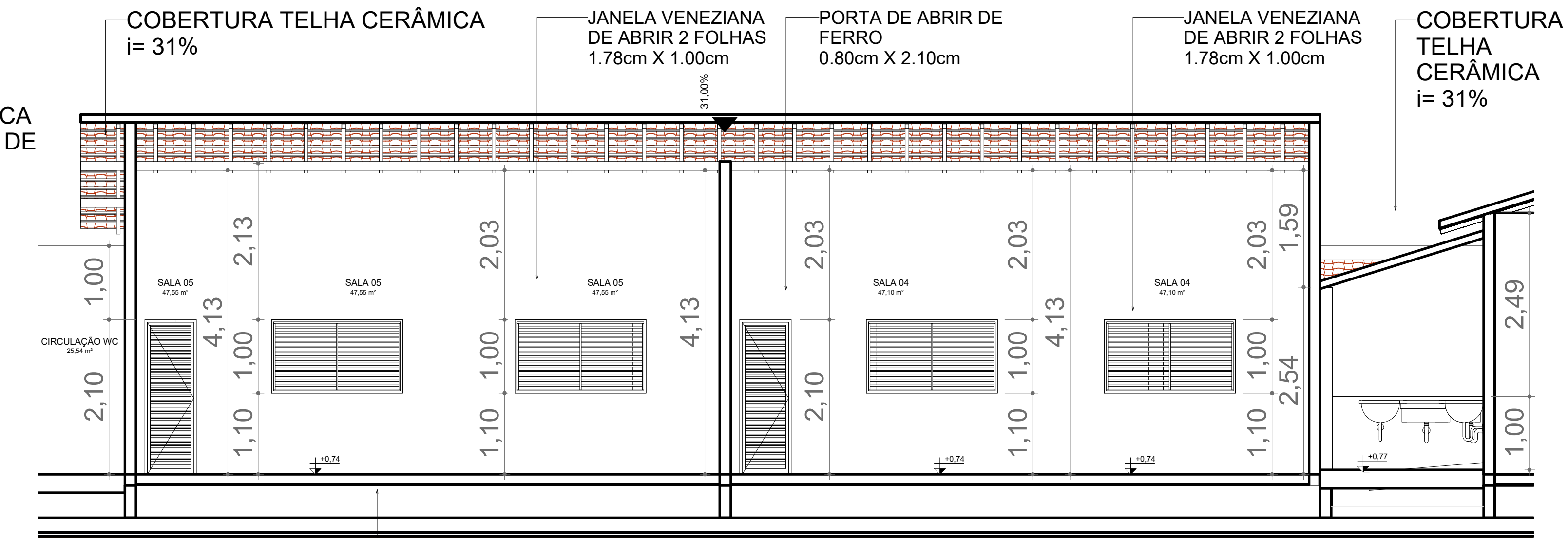
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA/TO		RESP. TÉCNICO: JONATHAN CLEYBER MASCARENHAS	
PROJETO: JONATHAN CLEYBER MASCARENHAS		CREA 203-708/D	
CONSTRUTORA: CONSTRUTORA			
FOLHA P05	PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL NOVA UNIÃO		
DESENHO	LOCAL: RUA RIO TOCANTINS - ESPERANTINA/TO		
CÓPIA	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA/TO		
VISTO	RESPONSÁVEL: PAULO NUNES		
ESCALAS	DESENHO(S): PLANTA DE SITUAÇÃO		
ÁREA DO TERRENO: 4.025,29 m²		ÁREA DA CONST.: 1.021,81 m²	
PERÍMETRO CONSTRUÇÃO: 801,75 m		PERÍMETRO TERRENO: 1.021,81 m	
INSC NA FURJ: CREA 203-708/D		INSC NA FURJ:	



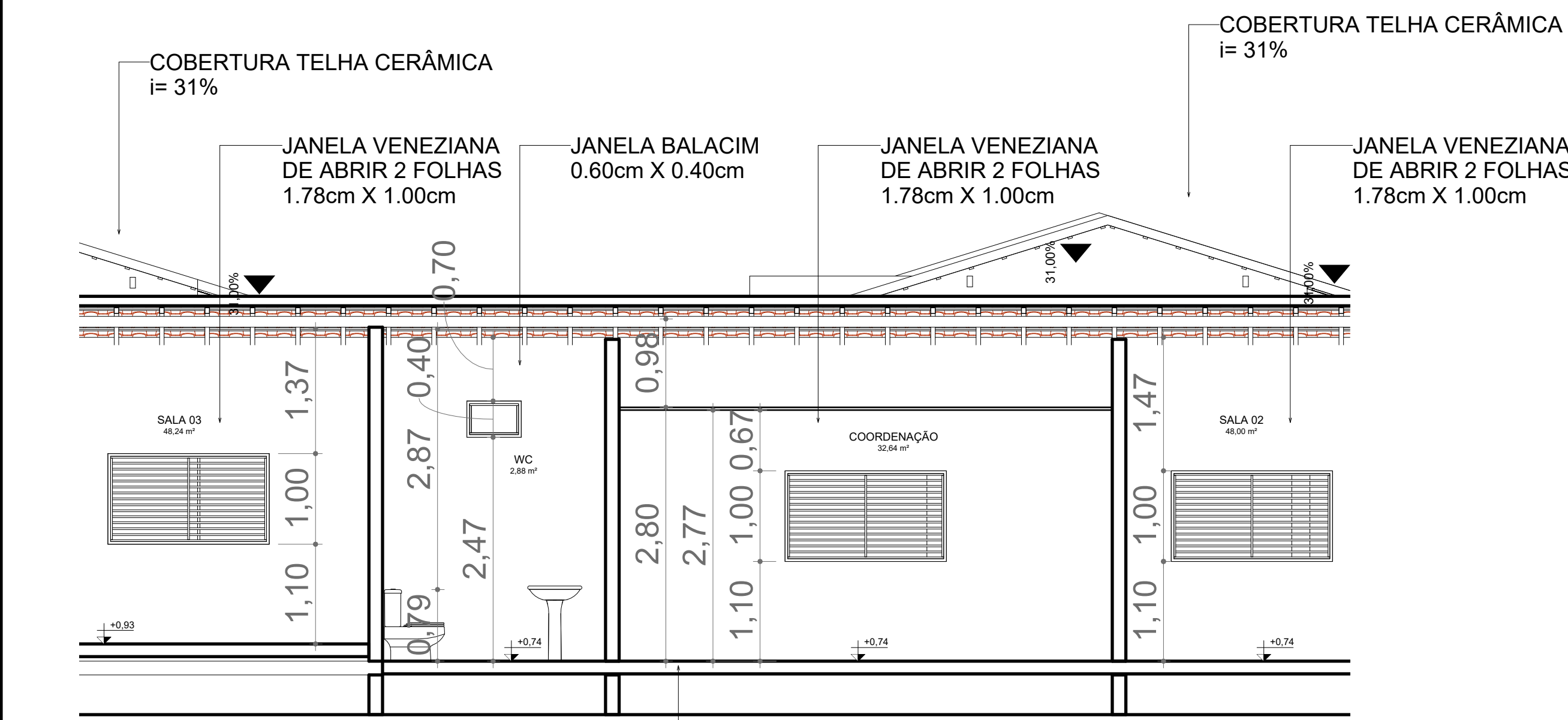
1 CORTE I SANITÁRIOS
ESCALA 1:25



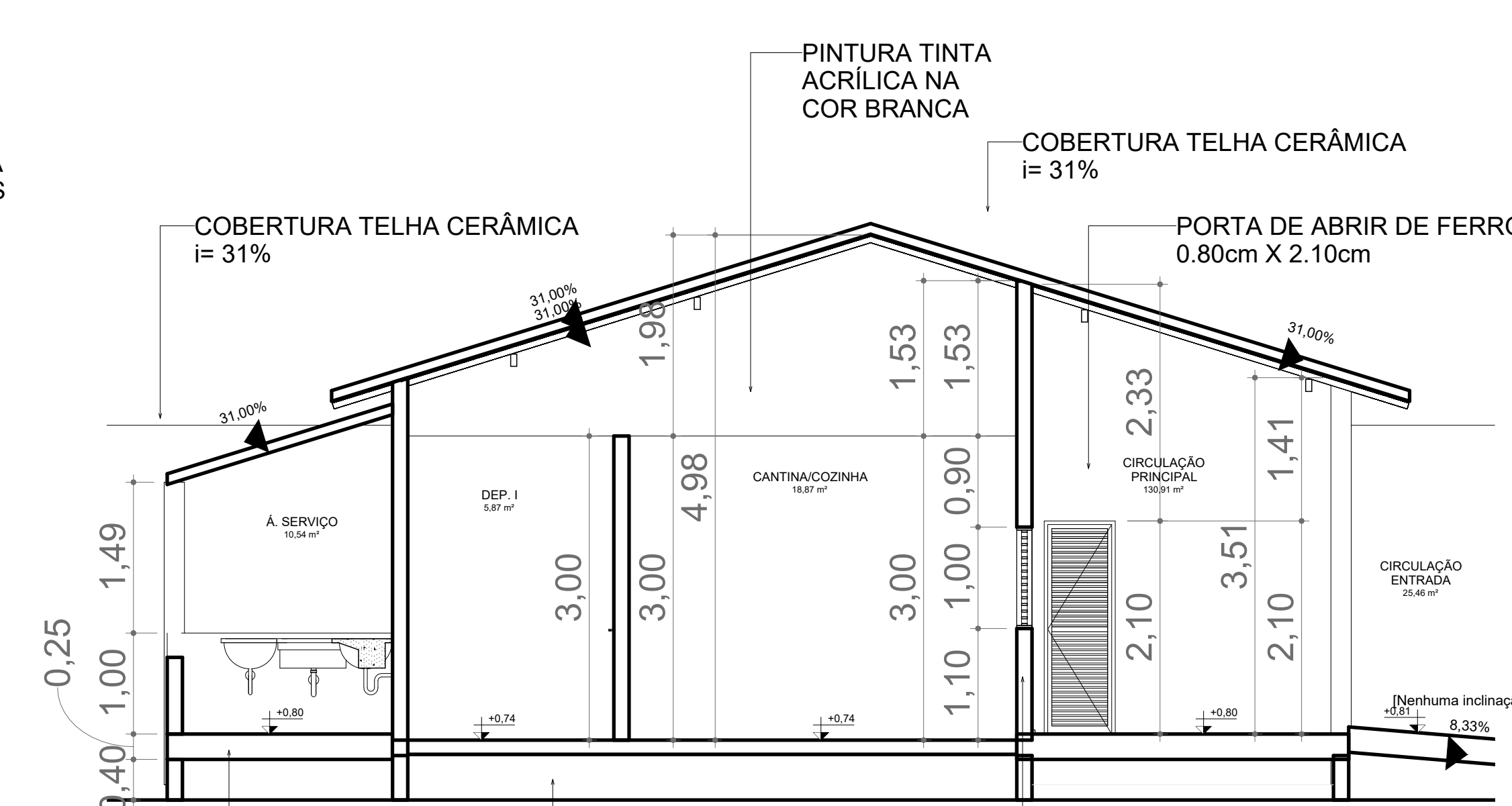
2 CORTE II SANITÁRIOS
ESCALA 1:25



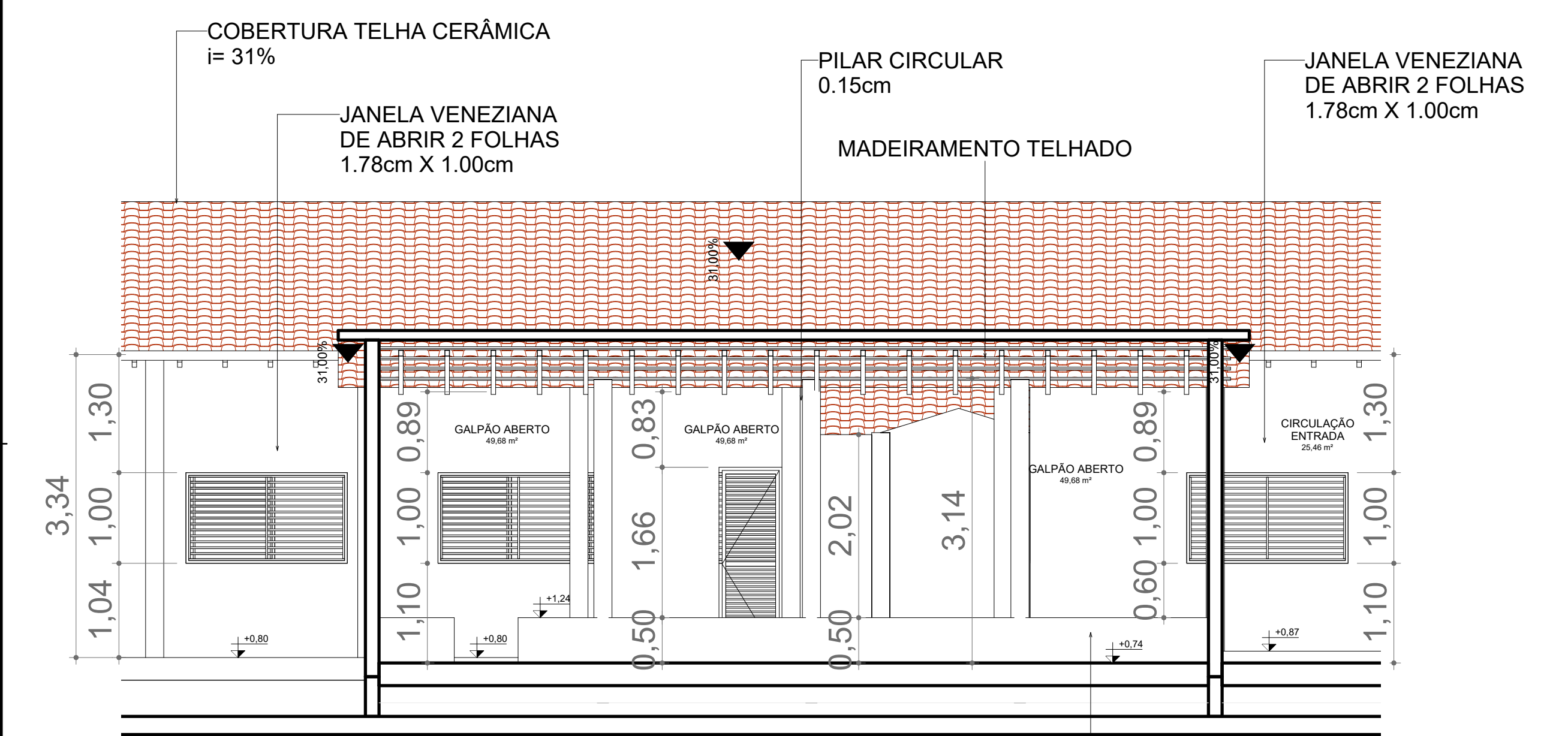
3 CORTE I SALAS
ESCALA 1:50



4 CORTE II SALAS
ESCALA 1:50



6 CORTE DEPÓSITOS
ESCALA 1:25



5 CORTE GALPÃO COBERTO
ESCALA 1:50

AR - QUADRO DE REVESTIMENTOS DOS AMBIENTES

NOME	NÍVEL	PISO	PAREDES	FORRO
CIRCULAÇÃO ENTRADA	02-PLANTA BARRA TERRENO	A1- CALÇADA CONCRETO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C3- COBERTURA SEM COBERTURA
GALPÃO ABERTO	02-PLANTA BARRA TERRENO	A1- CALÇADA CONCRETO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
CIRCULAÇÃO PRINCIPAL	02-PLANTA BARRA TERRENO	A1- CALÇADA CONCRETO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA DE RECURSOS	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C2- FORRO PVC BRANCO
DESPÓSITO IV	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C2- FORRO PVC BRANCO
SALA 03	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
WC	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
DESPÓSITO III	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
COORDENAÇÃO	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 02	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 01	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
DEP. X	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
DEP. I	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
CANTINACONDOMÍNIO	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
CANALIZAÇÃO	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA DOS PROFESSORES	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
X SERVIÇO	02-PLANTA BARRA TERRENO	A1- CALÇADA CONCRETO	B2- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
CIRCULAÇÃO SALAS I	02-PLANTA BARRA TERRENO	A1- CALÇADA CONCRETO	B2- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
CIRCULAÇÃO WC	02-PLANTA BARRA TERRENO	A1- CALÇADA CONCRETO	B2- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
CIRCULAÇÃO SALAS II	02-PLANTA BARRA TERRENO	A1- CALÇADA CONCRETO	B2- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 06	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 04	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 05	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 07	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 08	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 09	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
SALA 10	02-PLANTA BARRA TERRENO	A2- FRISO QUERADO	B1- PINTURA TINTA ACRÍLICA ADEI, H=1,50M E BRANCA ATÉ ALTURA DA COBERTURA	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
WC FEM	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
WC MAS	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
BOX I	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
BOX II	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
BOX III	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
BOX IV	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
PNE I	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
PNE II	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
PNE III	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
PNE IV	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE
BOX V	02-PLANTA BARRA TERRENO	A3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	B3- CERÂMICA BRANCA 0,25cm X 0,25cm ATÉ ALTURA DE H=1,80M	C1- COBERTURA TELHADO APARENTE

AR - QUADRO GERAL DE ÁREAS INTERNAS

NOME	NÍVEL	ÁREA	PERÍMETRO	DIF. CUBETO
BOX I	02-PLANTA BARRA TERRENO	1,78 m ²	6,54 m	0,280
BOX II	02-PLANTA BARRA TERRENO	1,78 m ²	6,54 m	0,280
BOX III	02-PLANTA BARRA TERRENO	1,78 m ²	6,54 m	0,280
BOX IV	02-PLANTA BARRA TERRENO	1,78 m ²	6,54 m	0,280
CANTINACONDOMÍNIO	02-PLANTA BARRA TERRENO	19,81 m ²	31,80 m	0,280
CANALIZAÇÃO	02-PLANTA BARRA TERRENO	19,81 m ²	31,80 m	0,280
CIRCULAÇÃO PRINCIPAL	02-PLANTA BARRA TERRENO	130,81 m ²	192,07 m	0,280
CIRCULAÇÃO PRINCIPAL II	02-PLANTA BARRA TERRENO	130,81 m ²	192,07 m	0,280
CIRCULAÇÃO SALAS I	02-PLANTA BARRA TERRENO	17,21 m ²	49,48 m	0,280
CIRCULAÇÃO SALAS II	02-PLANTA BARRA TERRENO	17,21 m ²	49,48 m	0,280
COORDENAÇÃO	02-PLANTA BARRA TERRENO	22,41 m ²	60,60 m	0,280
DESPÓSITO III	02-PLANTA BARRA TERRENO	11,51 m ²	31,20 m	0,280
DESPÓSITO IV	02-PLANTA BARRA TERRENO	11,51 m ²	31,20 m	0,280
DESPÓSITO V	02-PLANTA BARRA TERRENO	11,51 m ²	31,20 m	0,280
GALPÃO ABERTO	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
GALPÃO ABERTO II	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
PNE I	02-PLANTA BARRA TERRENO	33,81 m ²	67,60 m	0,280
PNE II	02-PLANTA BARRA TERRENO	33,81 m ²	67,60 m	0,280
PNE III	02-PLANTA BARRA TERRENO	33,81 m ²	67,60 m	0,280
PNE IV	02-PLANTA BARRA TERRENO	33,81 m ²	67,60 m	0,280
SALA 01	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 02	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 03	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 04	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 05	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 06	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 07	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 08	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 09	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA 10	02-PLANTA BARRA TERRENO	46,21 m ²	117,20 m	0,280
SALA DOS PROFESSORES	02-PLANTA BARRA TERRENO	17,21 m ²	49,48 m	0,280
WC FEM	02-PLANTA BARRA TERRENO	2,28 m ²	6,78 m	0,280
WC MAS	02-PLANTA BARRA TERRENO	2,28 m ²	6,78 m	0,280
M. SERVIÇO	02-PLANTA BARRA TERRENO	12,81 m ²	33,22 m	0,280
TOTAL 35	02-PLANTA BARRA TERRENO	1021,81 m ²	1611,70 m	

QTO - ESQUADRIAS TOTAIS

COD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	DESCRIÇÃO
201	2	1,500	1,500	4,500	2,250 m ²	JANELA VENEZIANA DE ABRIR 2 FOLHAS 1,50 X 1,50
202	6	1,500	2,250	7,500	3,375 m ²	JANELA VENEZIANA DE ABRIR 2 FOLHAS 1,50 X 2,25
203	51	1,780	1,000	7,920	3,960 m ²	JANELA VENEZIANA DE ABRIR 2 FOLHAS 1,78 X 1,00

QTO - PORTAS

COD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	NÍVEL	DESCRIÇÃO
P01	1	2,300	2,300	9,200	5,290 m ²	TERRENO	PORTA DE COBERTELA METÁLICA
P02	2	1,800	2,160	7,920	3,960 m ²	02-PLANTA BARRA TERRENO	PORTA DE COBERTELA METÁLICA COM GRADIL NA ALTURA DE H=1,80M
P03	21	0,300	2,100	6,300	1,575 m ²	02-PLANTA BARRA TERRENO	PORTA DE ABRIR DE FERRO
P04	1	0,300	2,100	4,800	1,260 m ²	02-PLANTA BARRA TERRENO	PORTA DE ABRIR DE FERRO COM GRADIL E VÍDEO NA ALTURA DE H=1,80M
P05	3	0,800	2,100	5,000	1,080 m ²	02-PLANTA BARRA TERRENO	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMBRA COM FORNAX DE MADEIRA
P06	1	1,38	1,38	-	-	02-PLANTA BARRA TERRENO	VÃO EM MURETA DO GALPÃO ABERTO
P07	1	0,75	1,38	-	-	02-PLANTA BARRA TERRENO	VÃO EM MURETA DO GALPÃO ABERTO
P08	1	1,67	2,38	-	-	02-PLANTA BARRA TERRENO	VÃO NA PAREDE DE ACESSO À CIRCULAÇÃO DOS SANITÁRIOS
P09	1	0,80	2,38	-	-	02-PLANTA BARRA TERRENO	VÃO NA PAREDE DE ACESSO ÀS SALAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINHO

PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL NOVA UNIÃO

LOCAL: RUA RIO TOCANTINS - ESPERANTINHO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINHO

CONSTRUÇÃO: CONSTRUTORA

RESPONSÁVEL: PAULO NUNES (Insc. M.P.M. 1012)

RUBRICA:

DESENHO: PAULO NUNES

CÓPIA

VISTO

ESCALAS: DESENHO(S)

CORTES

ÁREA DO TERRENO: 4.025,29 m²

ÁREA DA CONST.: 1.021,81 m²

PERÍMETRO CONTRUÇÃO: 601,75 m

INS. NA F.P.M. CREA 203-708/D

INS. NA F.M. CREA 203-708/D

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINHO

PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL NOVA UNIÃO

LOCAL: RUA RIO TOCANTINS - ESPERANTINHO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINHO

CONSTRUÇÃO: CONSTRUTORA

RESPONSÁVEL: PAULO NUNES (Insc. M.P.M. 1012)

RUBRICA:

DESENHO: PAULO NUNES

CÓPIA

VISTO

ESCALAS: DESENHO(S)

CORTES

ÁREA DO TERRENO: 4.025,29 m²

ÁREA DA CONST.: 1.021,81 m²

PERÍMETRO CONTRUÇÃO: 601,75 m

INS. NA F.P.M. CREA 203-708/D

INS. NA F.M. CREA 203-708/D



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESTADO DO TOCANTINS

PLANILHA DE QUANTIDADES E CUSTOS PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA
MUNICIPAL NOVA UNIÃO

BASE SINAPI: 05/2024 - C/DES.

LOCALIDADE:

ESPERANTINA TOCANTINS

ITEM	COD.	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	R\$ SEM BDI	R\$ COM BDI	TOTAL	
								BDI =	26,45%
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	1	CPU	PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA	M2	2,00	R\$ 546,60	R\$ 691,16	R\$ 1.382,32	
1.2	1	JG	PROJETOS	UM	1,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	
								VALOR PARCIAL (R\$)	R\$ 8.382,32
2. PISO									
2.1	87250	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	997,01	R\$ 62,16	R\$ 78,60	R\$ 78.364,99	
	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	801,75	R\$ 8,73	R\$ 11,04	R\$ 8.851,32	
								VALOR PARCIAL (R\$)	R\$ 87.216,31
3. REVESTIMENTO									
3.1	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	243,56	R\$ 69,47	R\$ 87,84	R\$ 21.394,31	
								VALOR PARCIAL (R\$)	R\$ 21.394,31
4. SERVIÇOS FINAIS									
4.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	400,00	R\$ 1,98	R\$ 2,50	R\$ 1.000,00	
								VALOR PARCIAL (R\$)	R\$ 1.000,00
								VALOR FINAL	R\$ 117.992,94

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESTADO DO TOCANTINS**

MEMÓRIA DE CALCULO DE QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	COMP.	LARG.	ALT.	VEZES	D.M.T	SUB-TOTAL	TOTAL
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA	M2							2,00
			1,00		2,00			2,00	
2. PISO									
2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2							997,01
	<i>GALPÃO ABERTO</i>	49,68							
	<i>SALA DOS PROFESSORES</i>	17,73							
	<i>DIREÇÃO</i>	45,9							
	<i>CANTINA/COZINHA</i>	18,87							
	<i>DEP. I</i>	5,87							
	<i>DEP. II</i>	3,86							
	<i>CIRCULAÇÃO PRINCIPAL</i>	130,91							
	<i>ÁREA DE SERVIÇO</i>	10,54							
	<i>SALA 1</i>	48							
	<i>SALA 2</i>	48							
	<i>SALA 3</i>	48,24							
	<i>COORDENAÇÃO</i>	32,64							
	<i>DEPÓSITO III</i>	11,53							
	<i>W C DO DEPOSITO</i>	2,88							
	<i>SALA DE RECURSOS</i>	21,18							
	<i>DEPÓSITO IV</i>	7,09							
	<i>SALA 04</i>	47,55							
	<i>SALA 05</i>	47,55							
	<i>CIRCULAÇÃO WC</i>	25,64							
	<i>CIRCULAÇÃO SALAS</i>	73,48							
	<i>SALA 6</i>	48							
	<i>SALA 7</i>	48							
	<i>SALA 8</i>	48							
	<i>SALA 9</i>	48							
	<i>SALA 10</i>	48							
	<i>CIRCULAÇÃO SALAS II</i>	31,49							
	<i>WCS</i>	28,38							
		997,01							
3. REVESTIMENTO									
3.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2							243,56
	<i>WC 'S</i>	190,1							
	<i>cozinha</i>	53,46							
4. SERVIÇOS FINAIS									
4.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2							997,01
								997,01	

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESTADO DO TOCANTINS
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	%	MÊS 01			MÊS 02			MÊS 03			MÊS 04			MÊS 05		
				R\$	%	%ACUM.	R\$	%	%ACUM.	R\$	%	%ACUM.	R\$	%	%ACUM.	R\$	%	%ACUM.
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.382,32	7,10%	R\$ 8.382,32	100,00%	100,0%	R\$ -	0,00%	100,0%	R\$ -	0,00%	100,0%	R\$ -	0,00%	100,0%	R\$ -	0,00%	100,0%
2.	PISO	87.216,31	73,92%	R\$ 21.804,08	25,0%	25,0%	R\$ 21.804,08	25,0%	50,0%	R\$ 21.804,08	25,0%	75,0%	R\$ 21.804,08	25,0%	100,0%	R\$ -	-	100,0%
3.	REVESTIMENTO	21.394,31	18,13%	R\$ 5.348,58	25,0%	25,0%	R\$ 5.348,58	25,0%	50,0%	R\$ 5.348,58	25,0%	75,0%	R\$ 5.348,58	25,0%	100,0%	R\$ -	-	100,0%
4.	SERVIÇOS FINAIS	1.000,00	0,85%	R\$ -	0,0%	0,0%	R\$ -	0,0%	0,0%	R\$ -	0,0%	0,0%	R\$ -	0,0%	0,0%	R\$ 1.000,00	100,0%	100,0%
TOTAL GERAL:		117.992,94	100,00%	R\$ 35.534,98			R\$ 27.152,66			R\$ 27.152,66			R\$ 27.152,66			R\$ 1.000,00		
				PERCENTUAL SIMPLES (%)			30,12%			23,01%			23,01%			0,85%		
				PERCENTUAL ACUMULADO (%)			30,12%			53,13%			76,14%			99,15%		

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESTADO DO TOCANTINS
BDI**

TABELA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (%)		
COMPONENTES DO BDI (%)		VALORES MÁXIMOS ADMITIDOS
I - Despesas Indiretas e Lucro %		
1	Garantia/Seguro	1,00%
2	Risco	1,26%
3	Despesas Financeiras	0,85%
4	Administração Central	3,00%
5	Lucro	6,43%
II - Tributos %		
6	COFINS	3,00%
7	PIS/ PASEP	0,65%
8	ISSQN (do Local da Obra)	2,50%
9	Contribuição Patronal INSS	4,50%
10	IRPJ - Não Incidente	
11	CSLL - Não Incidente	
Valor Final do BDI (Após aplicação da Fórmula)		26,45%

AC = taxa de rateio da Administração Central;
R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;
S = taxa de seguro do empreendimento;
G = taxa de garantia do empreendimento;
DF = taxa das despesas financeiras;
L = taxa de lucro.
T = taxa de tributos;

01 - CÁLCULO DO B.D.I PARA SERVIÇOS

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

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESTADO DO TOCANTINS**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA- A PARTIR DE JANEIRO/2020

COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,94	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,98	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuva	1,45	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	11,35	8,62
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,45	18,38
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,76	5,14
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Indenizadas	2,28	1,73
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,81	2,89
C5	Indenização Adicional	0,57	0,43
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	13,58	10,31
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,45	3,27
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,57	0,43
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	9,02	3,70
GRUPO E			
E1	INSS		
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL A+B+C+D		87,85	50,19

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
ESTADO DO TOCANTINS**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - 01

PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA				UNIDADE: M2		
EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPRODUT.	PROD.	IMPRODUT.	
(A) TOTAL						-
MÃO-DE-OBRA	K OU R	QUANT.	CUSTO HORÁRIO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO	
(SINAPI 88316) SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	2,00	14,29		28,58	
(SINAPI 88262) CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00	17,98		17,98	
					46,56	
(C)PRODUÇÃO EQUIPE	1,00	CUSTO HORÁRIO (A + B)			R\$ 46,56	
(D) CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO [(A) + (B) / (C) = (D)]					R\$ 46,56	
MATERIAIS	UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		
(SINAPI 00004417)SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	R\$ 5,44	1,00	R\$ 5,44		
(SINAPI 00004491)PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	R\$ 8,89	4,00	R\$ 35,56		
(SINAPI 00004813) PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	R\$ 420,00	1,00	R\$ 420,00		
(SINAPI 00005075) PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	R\$ 20,85	0,11	R\$ 2,29		
(SINAPI 94962) CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	KG	R\$ 334,10	0,11	R\$ 36,75		
				(E) TOTAL R\$ 500,04		
TRANSPORTE - KM	DMT(T)	DMT(P)	DMT (TOTAL)	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
						-
(F) TOTAL						-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL: (D) + (E) + (F)					R\$ 546,60	
BONIFICAÇÃO:	26,45%				R\$ 144,56	
PREÇO UNITÁRIO:					R\$ 691,16	

**JONATHAN CLEYBER MASCARENHAS
ENG. CIVIL-CREA: 203708/D-TO**