



**CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER NA SEDE
DA DO MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS - PI**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
JOSÉ DE FREITAS - PI**

MARÇO/2026

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ÍNDICE

- 1.0 – APRESENTAÇÃO**
- 2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO**
- 3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS**
- 4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**
- 5.0 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS**
- 6.0 – JUSTIFICATIVA**
- 7.0 – OBJETIVOS**
- 8.0 – METAS**
- 9.0 – FONTE DE RECURSOS**
- 10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**
- 11.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO**
- 12.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- 13.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 14.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- 15.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 16.0 – COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS**
- 17.0 – COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**
- 18.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 19.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 20.0 – PROJETOS COMPLEMENTARES**
- 21.0 – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**
- 22.0 – PROJETO GRÁFICO - DESENHOS**



PREFEITURA DE
**JOSÉ DE
FREITAS**
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

12.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



PREFEITURA DE
**JOSÉ DE
FREITAS**
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

13.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

14.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

15.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

16.0 – COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

17.0 – COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

18.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA DE
**JOSÉ DE
FREITAS**
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

19.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

20.0 – PROJETOS COMPLEMENTARES



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

21.0 – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

22.0 – PROJETO GRÁFICO - DESENHOS



PREFEITURA DE
**JOSÉ DE
FREITAS**
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.

**CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER NA SEDE DA DO
MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS - PI**

MEMORIAL DESCRITIVO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/LÓGICA

MARÇO/2026



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de José de Freitas - PI apresenta o Projeto Técnico de Engenharia para Execução da obra de Construção de Espaço TEAcolher na sede do Município, a ser executada na zona urbana do Município de José de Freitas-PI.

2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

- **OBJETO:** Construção de Espaço TEAcolher
- **INVESTIMENTO:** R\$ 603.423,65 (seiscentos e três mil quatrocentos e vinte e três reais e sessenta e cinco centavos)

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Teresina (figura 2), compreendendo uma área irregular de 1.632,70 km², tendo como limites ao norte os municípios de Lagoa Alegre, Cabeceiras do Piauí e Campo Maior, ao sul Altos e Teresina, a leste Campo Maior, e a oeste União, Lagoa Alegre e Teresina.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 04o45'21" de latitude sul e 42o34'33" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 48 km de Teresina.

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br). O município foi criado pelo Decreto nº 01.186 de 18/03/1931. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 32.858 habitantes e uma densidade demográfica de 20,10 hab/km², onde 44,8% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 68,8% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMORIAL DESCRITIVO

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca e milho.

5.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de José de Freitas (com altitude da sede a 138 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 18 oC e máximas de 38 oC, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, média de 1.400 mm) é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região compreendem principalmente plintossolos álicos de textura média, fase complexo campo maior. Solos podzólicos vermelho-amarelos, plínticos e não plínticos com transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio, floresta ciliar de carnaúba e caatinga de várzea e, secundariamente, solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia e/ou carrasco. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973), Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Projeto Radam (1973).

As feições geomorfológicas da região compreendem superfície aplainada com presença de áreas deprimidas, que formam lagoas temporárias; superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies onduladas, relevo movimentado, correspondendo a encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas acentuadas de vales e elevações, altitudes entre 150 a 500 metros (serras, morros e colinas) e superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano,



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMORIAL DESCRITIVO

altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório- Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE, 1977).

6.0 – JUSTIFICATIVA

A construção do Espaço TEAcolher se faz necessária como uma resposta concreta às demandas crescentes da população por um local adequado para atendimento, acompanhamento e desenvolvimento de crianças, jovens e adultos com transtorno do espectro autista. Atualmente, muitas famílias enfrentam dificuldades para encontrar suporte especializado próximo de suas residências, especialmente no que se refere a acompanhamento terapêutico, atividades de estimulação, orientação familiar e atendimento multiprofissional. A implantação do Espaço permitirá oferecer um ambiente apropriado, seguro e adaptado às necessidades específicas das pessoas com TEA, promovendo inclusão, acolhimento e melhoria na qualidade do atendimento.

Além disso, a construção do Espaço TEAcolher contribuirá diretamente para o desenvolvimento social, emocional e cognitivo dos usuários, por meio de atividades terapêuticas, acompanhamento especializado, ações educativas e apoio às famílias. O espaço será planejado com infraestrutura adequada, contendo salas específicas para atendimentos individuais e coletivos, áreas sensoriais, ambientes de convivência e espaços lúdicos, garantindo conforto, segurança e acessibilidade. A implantação deste equipamento público representa um importante investimento na inclusão social, no cuidado humanizado e na melhoria da qualidade de vida das pessoas com transtorno do espectro autista e de seus familiares.

7.0 – OBJETIVOS

Construir o Espaço TEAcolher com o propósito de oferecer atendimento especializado, acolhimento e acompanhamento multiprofissional às pessoas com transtorno do espectro autista, promovendo inclusão, desenvolvimento integral, melhoria da qualidade de vida e apoio às famílias da comunidade local.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMORIAL DESCRITIVO

- Oferecer atendimento especializado por equipe multiprofissional, incluindo acompanhamento psicológico, pedagógico, terapêutico e social.
- Proporcionar atividades de estimulação sensorial, cognitiva e motora, adequadas às necessidades das pessoas com TEA.
- Garantir espaço apropriado para atendimentos individuais e coletivos, com ambientes seguros, acessíveis e adaptados.
- Desenvolver ações de orientação e apoio às famílias, promovendo maior compreensão sobre o transtorno do espectro autista.
- Realizar atividades educativas e sociais que incentivem a inclusão e a convivência comunitária.
- Contribuir para o desenvolvimento da autonomia, comunicação e interação social dos usuários.
- Oferecer estrutura adequada para profissionais, garantindo melhores condições de trabalho e qualidade no atendimento.
- Fortalecer as políticas públicas de inclusão e assistência às pessoas com deficiência no município.

8.0 – METAS

Construção de Espaço TEAcolher na Sede do município de José de Freitas.

9.0 – FONTE DE RECURSOS

A obra totaliza o valor de R\$ 603.423,65 (seiscentos e três mil quatrocentos e vinte e três reais e sessenta e cinco centavos). O projeto será executado com recursos próprios do município.

10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de José de Freitas contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMORIAL DESCRITIVO

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 113,78%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.

11.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

11.1 – Localização:

A prefeitura está localizada na zona urbana do município de José de Freitas, com coordenadas geográficas conforme mapa de localização.

11.2 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade da Prefeitura Municipal de José de Freitas (PI) sendo área de domínio público.

11.3 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

11.4 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto Nº 01



Foto Nº 02



Foto Nº 03



Foto Nº 04



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução do Projeto de Construção de Espaço TEAcolher na zona urbana do município de José de Freitas - PI, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Administração Local da Obra;
- Placa da Obra;
- Construção de Espaço TEAcolher;

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;
- Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DA OBRA:

- A placa da obra deverá ter dimensões de 2,00 x 1,00 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme modelo em anexo.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1 – Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada:

- Antes de iniciar a obra, deverá ser feita toda a limpeza do terreno destinado à construção, constando de capina, destocamento se necessário, regularização e retirada de entulhos e do material proveniente da limpeza.

1.2 – Locação de obra com gabarito de madeira:

- A obra deverá ser locada após a limpeza do terreno;
- Para a locação da construção, deve-se usar gabarito em tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 2 vezes;
- A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento da rua, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;

1.3 – Tapume de Proteção:

- Deverá ser executada em torno de todo o perímetro da obra uma proteção formada por tapume de telha de aço galvanizado com espessura de 50mm.

2.0 – MOVIMENTO EM TERRA

2.1 a 2.2 – Escavações:

- As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

2.3 – Apiloamento manual do fundo de valas:

- O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente para evitar recalques.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.4 – Reaterro:

- O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas de no máximo 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- A execução dos reaterros será sempre em camadas horizontais, não se admitindo a execução de camadas inclinadas;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos reaterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não das cavas das fundações, podendo ser utilizado areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;
- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

2.5 – Aterro manual com areia para aterro:

- O aterro manual com areia será realizado utilizando areia de boa qualidade, isenta de materiais orgânicos ou contaminantes, adequada para garantir a estabilidade e a compactação do terreno.
- O processo de aterro envolverá a aplicação da areia em camadas sucessivas, com espessura controlada, e a compactação manual de cada camada para evitar vazios e garantir uma densidade adequada.
- A compactação será realizada com o uso de ferramentas manuais apropriados, como pisões ou compactadores manuais, assegurando que o aterro atinja a resistência necessária para suportar futuras construções ou infraestrutura.
- Durante o processo, será observada a regularização do nível e a uniformidade do aterro, de acordo com os requisitos do projeto e as normas técnicas aplicáveis.

3.0 – INFRAESTRUTURA

3.1 – Pedra argamassada:

- As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 40% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

3.2 – Base em concreto para blocos:

- Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira;
- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

3.3 – Blocos em concreto ciclópico:

- As fundações para fixação do alambrado serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado;
- Concreto magro para lastro será confeccionado com traço 1: 4,5: 4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.4 – Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14 cm 1 vez (baldrame):

- Sobre as fundações corridas está previsto baldrame que deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos no projeto, visando facilitar a determinação dos contrapisos e levantamento das paredes;
- Será executado com tijolo cerâmico nas dimensões 9,0x14,0x19,0 cm bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura de 14,0 cm com argamassa de cimento e areia média no traço 1:2:8 preparada manualmente;
- O baldrame externo receberá chapisco no traço 1:3 (cimento e areia média), depois revestidas com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

4.0 – SUPERESTRUTURAS

4.1 a 4.12 – Concreto armado fck= 25 MPa, lançamento do concreto, armação das estruturas, montagem e desmontagem das formas:

- As cintas serão confeccionadas em Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l e os pilares serão confeccionadas em Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l, com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no tramo médio;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
- Durante o lançamento do concreto, serão observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;
- O concreto deverá ser dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida ($f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$ para as cintas e 25 Mpa para os pilares);
- Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
- O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibração mecânica, a critério da fiscalização;
- Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomençar a concretagem;
- Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
- Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas.

4.13 a 4.14 – Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm (laje e baldrame):



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A impermeabilização será realizada com manta asfáltica, aplicada em duas camadas, sendo a primeira camada de manta com espessura de 3 mm e a segunda camada com espessura de 4 mm, para garantir alta resistência à água e durabilidade.
- A aplicação será feita sobre as superfícies de laje e baldrame, com a preparação prévia das superfícies para garantir aderência. Antes da instalação da manta asfáltica, será aplicado um primer asfáltico, que funcionará como base de aderência para as mantas, garantindo a fixação adequada e prevenindo infiltrações.
- As mantas serão instaladas de forma contínua, com sobreposição de no mínimo 10 cm entre as faixas, e as juntas serão seladas adequadamente para evitar pontos de infiltração.
- O processo será feito de acordo com as normas técnicas específicas para impermeabilização, garantindo a integridade do sistema e a eficiência no bloqueio da umidade.

4.15 – Verga moldada in loco em concreto, espessura de 15 cm:

- As vergas serão executadas moldadas in loco em concreto com espessura de 15 cm, conforme especificações.
- O concreto a ser utilizado terá resistência característica à compressão Fck de 20 MPa, com traço em massa seca de 1:2,7:3 (cimento, areia média, brita 1), garantindo adequada trabalhabilidade e resistência.
- As fôrmas deverão ser bem alinhadas e vedadas para evitar vazamentos. O lançamento do concreto será feito de forma contínua e com adensamento manual ou mecânico para evitar vazios.
- A cura será realizada por, no mínimo, 7 dias, assegurando o ganho de resistência do concreto. As vergas têm função estrutural de distribuir as cargas da alvenaria sobre vãos como portas e janelas, garantindo estabilidade e segurança.

4.16 – Contraverga moldada in loco em concreto, espessura de 15 cm:

- A contraverga será moldada in loco em concreto com espessura de 15 cm, utilizando concreto com resistência característica Fck de 20 MPa, com traço em massa seca de



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1:2,7:3 (cimento, areia média, brita 1), garantindo adequada trabalhabilidade e resistência.

- As fôrmas deverão ser bem alinhadas e vedadas para evitar vazamentos. O lançamento do concreto será feito de forma contínua e com adensamento manual ou mecânico para evitar vazios.
- A cura será realizada por, no mínimo, 7 dias, assegurando o ganho de resistência do concreto. As vergas têm função estrutural de distribuir as cargas da alvenaria sobre vãos como portas e janelas, garantindo estabilidade e segurança.

5.0 – PISO:

5.1 – Lastro em concreto simples 5,0 cm:

- Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita 1) confeccionado com betoneira elétrica;
- Terá 5,0 cm de espessura e é destinado a evitar a penetração de água especialmente por via capilar e servir como contrapiso para o piso final;
- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

5.2 – Base de regularização esp. 2,0 cm:

- Antes do assentamento do piso de cerâmica, será feita uma base intermediária niveladora de 2cm com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com os caimentos de 0,5% em direção a ralos, buzinos ou saídas.
- A base deverá deixar o piso nivelado, regularizado, desempenado e com o nível adequado para o recebimento do piso final cerâmico.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.3 á 5.5 – Revestimento cerâmico, tipo esmaltada (60 x 60) cm:

- Este serviço consiste na execução de piso cerâmico, com resistência no nível PEI-5, nas dimensões 60x60 cm sobre base niveladora em argamassa 1:4, cimento e areia grossa que será assentado usando a argamassa cola, obedecendo as seguintes recomendações:
 - a) Após a cura completa da argamassa, procede-se à aplicação da cola;
 - b) Para espalhamento da cola utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4 mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4 mm de cola em mais ou menos 2,00 m de área, sobre a argamassa. Em seguida, retira-se o excesso da cola com o lado dentado;
 - c) As cerâmicas não serão imersas em água: serão assentes a seco;
 - d) A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e consequente estabilidade do piso;
 - e) Após a cura completa da argamassa, procede-se à aplicação da cola;
 - f) Para espalhamento da cola utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de cola em mais ou menos 2,00 m de área, sobre a argamassa. Em seguida, retira-se o excesso da cola com o lado dentado;
 - g) As cerâmicas serão imersas em água limpa e estarão apenas úmidas e não encharcadas quando da colocação;
 - h) Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança;
 - i) Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1 cm em 5m, ou seja, 0,2%;
 - j) As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm com a utilização de espaçador plástico específico;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

l) Depois de 7 dias de assentadas, inicia-se a operação de rejuntamento, que será executada com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica;

m) As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

5.6 – Piso cimentado, com junta de dilatação (calçada), esp. 7,0cm:

- A calçada ao redor da edificação deverá ser executada em piso cimentado com espessura de 7,0 cm;
- O piso terá junta seca, espaçada a cada metro;
- O piso será em argamassa traço 1:5 de cimento e areia, com acabamento liso, mas não queimado;

6.0 – PAREDES E PAINÉIS:

6.1 – Alvenaria de elevação com tijolo cerâmico:

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro;
- Serão executadas em tijolos de furos, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade. Os tijolos deverão ser molhados antes de utilizados;
- A argamassa empregada será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

6.2 – Cobogó de cimento, tipo "escama/veneziana/ cubo", dim: 40 x 40cm

- Elemento vazado em concreto (cobogó) tipo escama / veneziana / cubo, com dimensões nominais de 40 x 40 cm, espessura mínima de 7 cm, fabricado em cimento Portland, areia selecionada e agregados de alta resistência, moldado por processo vibroprensado, garantindo uniformidade, resistência mecânica e bom acabamento superficial.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- O cobogó deverá apresentar faces planas, arestas regulares, sem trincas, fissuras, falhas de concretagem ou empenamentos, devendo possuir resistência suficiente para uso em vedação não estrutural, permitindo ventilação e iluminação natural dos ambientes.
- A peça deverá ser assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com juntas uniformes, prumo e alinhamento perfeitos, conforme projeto arquitetônico. O assentamento deverá garantir estabilidade, bom acabamento e perfeito encaixe entre as peças.
- Quando indicado em projeto, deverá ser executado reforço com vergalhões de aço CA-50 Ø 5,0 mm ou superior, embutidos nas juntas horizontais, para garantir maior rigidez ao pano de cobogó.

7.0 – COBERTURA

7.1 – Construção de marquise ACM:

- Na fachada externa deve-se instalar marquise metálica, com cobertura em telha ondulada de aço, sustentada sobre estrutura metálica de cobertura e calha em chapa de aço para escoamento da água pluvial;
- Deverá ter dimensões conforme projeto arquitetônico;
- A marquise deverá ter revestimento nas laterais e fundo em alumínio composto.

7.2 – Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.:

- Rufo executado em chapa de aço galvanizado nº 24, com largura de corte de 25 cm, dobrado conforme necessidade da instalação, destinado à vedação e acabamento em encontros de cobertura com paredes, platibandas, marquises ou outros elementos construtivos, garantindo proteção contra infiltrações de águas pluviais.
- O material deverá ser novo, sem amassamentos, oxidações, trincas ou falhas de galvanização, apresentando espessura uniforme e bordas regulares. As peças deverão ser moldadas com dobras adequadas, proporcionando perfeito encaixe e escoamento da água.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A fixação deverá ser feita com parafusos, rebites ou pregos apropriados, conforme o tipo de base, com vedação complementar em mastique, silicone ou material equivalente, quando necessário, para garantir total estanqueidade. As emendas deverão ter sobreposição mínima de 10 cm, devidamente vedadas.

7.3 – Chapim de concreto $F_{ck}=20\text{mpa}$ $l=25\text{cm}$ e $h=5\text{cm}$:

- O Chapim será confeccionado em concreto pré-moldado;
- Largura 25 cm;
- Será executado com a finalidade de proteção contra as águas pluviais e acabamento.

7.4 – Estrutura metálica para cobertura, compreendendo terças em perfil U dobrado, chapas de aço e cantoneiras. Fornecimento de todos os materiais incluindo transporte e montagem.

- Execução de estrutura metálica para cobertura, conforme dimensões e detalhamento definidos em projeto estrutural, compreendendo terças em perfil U dobrado, chapas de aço, cantoneiras, suportes, enrijecedores e demais elementos necessários para perfeita estabilidade e funcionamento da cobertura.
- Os perfis metálicos deverão ser em aço carbono estrutural, com espessuras compatíveis com o cálculo estrutural, isentos de empenamentos, trincas, corrosão ou quaisquer defeitos que comprometam a resistência da estrutura. As ligações deverão ser executadas por meio de solda elétrica, parafusos ou chumbadores, conforme especificado em projeto.
- Todas as peças deverão receber tratamento anticorrosivo, com aplicação de fundo primer e pintura de acabamento, garantindo proteção contra oxidação e maior durabilidade da estrutura.
- A estrutura deverá ser fornecida completa, incluindo terças em perfil U dobrado, chapas metálicas, cantoneiras, parafusos, chumbadores, placas de apoio, suportes, acessórios de fixação e reforços, conforme necessário para perfeita montagem.
- O serviço compreende fabricação, fornecimento, transporte horizontal e vertical, montagem, instalação, fixação, alinhamento, nivelamento, pintura e acabamento final,



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

devendo a execução obedecer rigorosamente ao projeto estrutural, às normas da ABNT e às boas práticas da construção civil.

7.5 – Cobertura com telha metálica termoacústica:

- As telhas serão metálicas termoacústicas dimensões de 1m de largura e comprimento variável de acordo com o espaçamento das terças;
- Serão assentadas com superposição mínima de 10 cm e fixadas com parafusos e vedação elástica para evitar infiltrações de poeiras em decorrência dos ventos e águas em decorrência das chuvas;
- As telhas metálicas a serem usadas deverão ter calhas suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprometimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um talhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais);
- A inclinação das telhas será no mínimo de 17% e no máximo de 40%, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.

8.0 – INSTALAÇÕES:

As instalações serão executadas por profissionais habilitados seguindo rigorosamente a orientação dos projetos. Os serviços se realizarão na construção sob o piso e forro, durante a concretagem e alvenaria de elevação e na fase de acabamento. Os quantitativos e qualitativos das instalações estão discriminados em planilha anexa.

As especificações técnicas, memorial descritivo, dimensionamento e orientações gerais estão discriminados em cadernos específicos anexo.

As instalações serão executadas conforme projeto específico, atendidas as normas da ABNT e da concessionária local.

8.1 – Instalações hidráulicas:

- As canalizações serão embutidas nas paredes, no terreno, nos pisos e no forro, quando houver e se necessário, e não poderão ser embutidas em elementos estruturais de concreto, podendo, entretanto, quando inevitáveis, serem alojadas em reentrâncias projetadas para essa finalidade específica, nos referidos elementos estruturais;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Os tubos de PVC não poderão ser curvados sob qualquer hipótese, principalmente através de aquecimento. Para isso, serão utilizadas as conexões apropriadas, do mesmo fabricante da tubulação;
- O fechamento das instalações só poderá acontecer após a inspeção e autorização da fiscalização;
- Os quantitativos e qualitativos das instalações estão discriminados em planilha anexa.
- As especificações técnicas, memorial descritivo, dimensionamento e orientações gerais estão discriminados em cadernos específicos anexo.

8.2 – Instalações sanitárias:

- A tubulação primária será de PVC rígido soldável com diâmetro Ø100 mm, a tubulação secundária será de PVC rígido soldável com diâmetro Ø50 mm e Ø40mm;
- As canalizações serão embutidas nas paredes, no terreno, nos pisos e no forro, quando houver e se necessário, e não poderão ser embutidas em elementos estruturais de concreto, podendo, entretanto, quando inevitáveis, serem alojadas em reentrâncias projetadas para essa finalidade específica, nos referidos elementos estruturais;
- Os tubos de PVC não poderão ser curvados sob qualquer hipótese, principalmente através de aquecimento. Para isso, serão utilizadas as conexões apropriadas, do mesmo fabricante da tubulação;
- As declividades das canalizações da instalação sanitárias seguirão os seguintes parâmetros:
 - 1) Ramais de descarga: 1,0%;
 - 2) Ramais de esgoto e subcoletores de 75mm, 50 mm e 40 mm: 2,0%.
- Será obrigatório o uso de caixas de inspeção com diâmetro mínimo de 40,0 cm para tubulação primária com distância não superior a 6,00 m entre duas caixas;
- O fechamento das instalações só poderá acontecer após a inspeção e autorização da fiscalização;
- Os quantitativos e qualitativos das instalações estão discriminados em planilha anexa.
- As especificações técnicas, memorial descritivo, dimensionamento e orientações gerais estão discriminados em cadernos específicos anexo.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.3 – Instalações de ventilação:

- Os quantitativos e qualitativos das instalações estão discriminados em planilha anexa.

8.4 – Instalações elétricas:

- As instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e elétrico de boa qualidade;
- As instalações elétricas, serão executadas por profissionais habilitados seguindo rigorosamente a orientação dos projetos.
- Os serviços se realizarão na construção sob o piso e forro, durante a concretagem e alvenaria de elevação e na fase de acabamento.
- Os quantitativos e qualitativos das instalações estão discriminados em planilha anexa.

9.0 – REVESTIMENTOS:

9.1 – Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm:

- Os revestimentos deverão apresentar acabamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento;
- As paredes com reboco danificado deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente a parede;

9.2 – Reboco em argamassa massa única 1:2:8, e= 2cm:

- As paredes com reboco danificado deverão receber reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada de 2 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.2 – Emboço em argamassa massa única 1:2:8, e= 2cm:

- Execução de emboço em argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, com preparo mecânico em betoneira com capacidade mínima de 400 litros, destinado ao revestimento de paredes internas que receberão acabamento cerâmico, em ambientes com área maior que 10 m².
- A superfície deverá estar limpa, isenta de poeira, óleos, graxas ou partes soltas, devendo ser previamente chapiscada quando necessário, para garantir perfeita aderência do revestimento. Antes da aplicação, deverão ser executadas taliscas e mestras, garantindo alinhamento, prumo e espessura uniforme.
- O emboço deverá ser aplicado manualmente, com espessura média de 20 mm, devidamente sarrafeado e desempenado, proporcionando superfície regular, firme e adequada para o assentamento de revestimento cerâmico. Não serão admitidas fissuras, desagregações, ondulações ou falhas de aderência.

9.4 – Revestimento cerâmico tipo esmaltada 60x60cm:

- Será executado em cerâmica tipo esmaltada, nas dimensões (60x60) cm, aplicado com argamassa industrializada AC-III com juntas de 3 mm, estando em conformidade com as normas técnicas e será aplicado nas paredes indicadas no projeto;
- Serão aplicadas conforme legenda presente no projeto arquitetônico;
- As peças cerâmicas deverão apresentar os códigos de tonalidade e dimensões indicados nas embalagens de fabricação;
- Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com as paredes e piso;
- O rejuntamento será executado com rejunte em pó pré-fabricado na cor compatível com a da cerâmica;
- Deve-se obedecer ao layout proposto no projeto arquitetônico;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10.0 – ESQUADRIAS:

Todos os trabalhos de serralheria e marcenaria serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os desenhos e modelos do projeto arquitetônico ou orçamento.

10.1 – Janela de alumínio maxim-ar:

- As janelas serão de alumínio, tipo maxim-ar, com vidros, com dimensões de acordo com o quadro de esquadrias presente no projeto;
- Será confeccionado em serralheria especializada de forma completa com alumínio na cor branca;
- Deverão ser fixadas nas paredes através de parafusos;

10.2 – Janela de alumínio, de correr:

- As janelas serão de alumínio, tipo de correr, com vidros, com dimensões de acordo com o quadro de esquadrias presente no projeto;
- Será composta de 4 folhas, sendo duas fixas e duas móveis de correr com batente/requadro de 6 a 14 cm;
- Será confeccionado em serralheria especializada de forma completa com alumínio na cor branca;
- Deverão ser fixadas nas paredes através de parafusos;

10.3 – Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos:

- Fornecimento e instalação de porta de abrir em alumínio tipo veneziana, fabricada com perfis de alumínio anodizado ou com pintura eletrostática, na cor conforme projeto, com lâminas tipo veneziana que permitam ventilação permanente, garantindo resistência, durabilidade e perfeito acabamento.
- A porta deverá ser completa, composta por folha, marco, guarnições, dobradiças, fechadura, puxadores e demais ferragens, devendo todos os componentes ser compatíveis com o uso e resistentes à corrosão. As guarnições deverão proporcionar perfeito acabamento entre o marco e a parede, sem frestas ou irregularidades.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A fixação deverá ser feita com parafusos, buchas e chumbadores adequados, garantindo perfeito prumo, alinhamento e nivelamento da peça. As folgas deverão ser uniformes, permitindo abertura e fechamento suaves, sem atritos ou empenamentos.

10.4 e 10.5 –Porta de madeira semi-oca, padrão popular

- O kit de porta é composto por folha de madeira semi-oca, com estrutura em madeira reflorestada e chapa de compensado ou HDF de 3 mm em ambas as faces, indicada para pintura.
- A porta possui medidas padrão seguindo o quadro de esquadrias, com espessura de 3,5 cm, adequada para uso interno em residências de padrão econômico. O conjunto inclui batente de madeira, perfilado para receber guarnições, e já preparado para instalação das dobradiças e fechadura.

10.6 – Porta em alumínio e vidro de correr com guarnição com duas folhas, fixação com parafusos:

- Fornecimento e instalação de porta de correr em alumínio e vidro, com duas folhas móveis, fabricada com perfis de alumínio anodizado ou com pintura eletrostática, na cor conforme projeto, com trilhos superior e inferior, garantindo perfeito deslizamento, resistência e durabilidade.
- Os vidros deverão ser vidro liso temperado, com espessura mínima de 8 mm, ou conforme projeto, sem trincas, bolhas ou imperfeições, devidamente fixados nos perfis com borrachas, baguetes ou sistema apropriado, garantindo vedação e segurança.
- A porta deverá ser fornecida completa, incluindo marco, folhas, trilhos, roldanas, guarnições, fechadura, puxadores, escovas de vedação e demais ferragens, todas compatíveis com o sistema de correr e resistentes à corrosão.
- A fixação do conjunto deverá ser feita com parafusos, buchas e chumbadores adequados, garantindo perfeito prumo, alinhamento e nivelamento, sem folgas ou empenamentos, permitindo abertura e fechamento suaves.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

11.0 – PINTURA:

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas;

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme.

11.1 – Aplicação massa acrílica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada.):

- Aplicação de massa acrílica para madeira, destinada à preparação de superfícies de madeira para posterior pintura de acabamento com tinta pigmentada, proporcionando nivelamento, correção de imperfeições e melhor aderência da pintura.
- A superfície deverá estar seca, limpa, lixada e isenta de poeira, graxa, óleo, mofo, partes soltas ou pintura deteriorada. Antes da aplicação, deverão ser corrigidas falhas, frestas, furos ou imperfeições existentes, garantindo melhor acabamento final.
- A massa acrílica deverá ser aplicada em demãos sucessivas, com espátula ou desempenadeira apropriada, em camadas finas e uniformes, respeitando o tempo de secagem entre demãos. Após a secagem, a superfície deverá ser lixada até apresentar acabamento liso, regular e sem ondulações, adequada para receber pintura de acabamento.

11.2 – Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos:

- A pintura em madeira com esmalte sintético brilhante será executada em 2 demãos, com tinta pigmentada à base de solvente, própria para acabamento decorativo e proteção.
- A madeira deve estar seca, limpa e lixada. Antes da pintura, aplica-se um fundo preparador para selar os poros e garantir aderência.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A tinta será aplicada com rolo de espuma ou pincel, de forma uniforme, respeitando o tempo de secagem indicado pelo fabricante entre as demãos.
- Cada demão será suavemente lixada com lixa fina para melhor acabamento. A aplicação deve resultar em superfície lisa, brilhante e sem imperfeições visíveis, como escorrimentos ou bolhas. As ferragens serão protegidas durante o processo, e a pintura será feita em local ventilado, com uso adequado de EPIs.

11.3 e 11.4 – Fundo selador acrílico uma demão (paredes internas e teto):

- Antes de proceder o emassamento, será necessário aplicar um selador nas paredes internas e no teto composto de resina à base de dispersão aquosa utilizada para uniformizar a absorção e selar a superfície;
- A superfície deve estar lixada e isenta de pó, parte soltas, gorduras, mofo, etc, preparada para receber uma demão do fundo;
- Aplicar o fundo específico para cada material a ser pintado, obedecendo as instruções e diluições fornecidas pelo fabricante.

11.5 – Emassamento com massa látex em duas demãos (paredes internas):

- Antes de proceder a pintura látex, será aplicada massa corrida em duas demãos (lixa fina entre uma e outra demão) aplicadas com desempenadeira de aço ou espátula, com intervalo mínimo de 6 horas entre as demãos e lixamento da última demão;
- Sua base para aplicação terá de ser lixada e seca, livre de gordura, fungos ou outro corpo estranho. Em superfícies muito absorventes ou pulverulentas, como tijolos de barro, reboco muito poroso, mole e arenoso, aplicar uma ou duas demãos de selador.

11.6 e 11.9 – Pintura com tinta látex acrílica duas demãos (paredes internas e teto):

- Será aplicada na superfície das paredes internas e teto em 02 (duas) demãos, servindo como camada de proteção aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Deverá ser aplicada sobre o emassamento de tempo de cura recente, pois sua micro porosidade permite a exsudação por osmose, de eventual



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

umidade das paredes (respiração da película), sem empolamento nem afetação do acabamento;

- A aplicação da tinta acrílica será feita com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. As aplicações serão espaçadas de 3 a 6 horas, no mínimo. A segunda demão será aplicada pura;
- As ferramentas para aplicação serão rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. O tempo de secagem será de 1/2 h a 2 h (ao toque), de 3 a 6 horas (entre demãos) e 24 horas (de secagem final para ambientes internos);
- Durante a aplicação eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

11.7– Pintura com tinta texturizada acrílica:

- A Tinta texturizada acrílica será aplicada na fachada externa, sendo aplicada com rolo especial, por meio de mão-de-obra especializada para que se obtenha um bom desempenho dos materiais;
- As superfícies só poderão ser pintadas quando secas. Serão removidas manchas de óleo, graxa ou mofo com detergente apropriado;
- A aplicação da tinta só poderá ser feita quando a demão precedente estiver seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos se estiver chovendo;
- Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Salvo com autorização expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábricas, entregues na obra com sua embalagem original intacta.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

11.8 – Emassamento com massa látex em uma demão (teto):

- Antes de proceder a pintura látex, será aplicada massa corrida em uma demãos (lixa fina entre uma e outra demão) aplicadas com desempenadeira de aço ou espátula, com intervalo mínimo de 6 horas entre as demãos e lixamento da última demão;
- Sua base para aplicação terá de ser lixada e seca, livre de gordura, fungos ou outro corpo estranho. Em superfícies muito absorventes ou pulverulentas, como tijolos de barro, reboco muito poroso, mole e arenoso, aplicar uma ou duas demãos de selador.

12.0 – FORRO:

12.1 – Forro de gesso:

- A instalação dos forros de gesso exige mão de obra especializada. De todo modo, o processo de instalação é bem simples.
- Marcação: O primeiro passo da instalação é determinar o nível do forro nas paredes do ambiente, onde serão colocadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser. Marca-se, depois, na laje, os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.
- Fixação: O segundo passo é fazer a fixação dos tirantes e colocar os suportes niveladores. Logo em seguida, posicionar os perfis perimetrais nas linhas de marcação, conferir o nível do teto, e fixar os perfis às paredes com bucha e parafuso, pino de aço (pistola à pólvora ou pistola a gás) ou prego de aço.
- Amarração: Por último, faça a amarração das chapas, trate as juntas com massa e fita, e, complete o acabamento cobrindo os parafusos com massa.

13.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

13.1 á 13.3 – Barra de apoio em aço inox para banheiros de deficientes:

- As barras de apoio e seus elementos de fixação serão executados em aço inoxidável, terão boa aderência e resistência mínima de 1,50 kN. As barras terão dimensões de: l=80cm, $\varnothing=1\ 1/2"$, l=40cm, $\varnothing=1\ 1/4"$ e em perfil "U".
- Serão firmemente fixadas nas paredes a uma distância mínima estabelecida em projeto;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Suas extremidades devem estar fixadas ou justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

13.4 – Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação:

- O fornecimento e instalação de puxador para PCD consiste na entrega do produto adequado às normas de acessibilidade, com dimensões e formato ergonômico, resistente e seguro, seguido de sua fixação em porta, garantindo fácil manuseio por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- A instalação deve ser realizada conforme as recomendações do fabricante, assegurando alinhamento, firmeza e altura correta, de acordo com normas de acessibilidade vigentes.

13.5 – Bancadas em granito verde ubatuba, esp.2,00cm:

- Deve-se assentar bancada em granito verde Ubatuba de esp.2,0cm devendo ser engastada na parede em 5,0 cm com a ajuda de um suporte de ferro sob a pedra;
- Para o acabamento da bancada, esta deve ter um filete em granito na altura de 15cm assentado no encontro da parede com a pedra, como também, um acabamento frontal em granito com altura de 4cm;
- Deve-se usar argamassa traço 1:3 de cimento e areia para assentamento da bancada;

13.6 – Letra em ACM:

- A execução de letras em ACM (Alumínio Composto) deve ser realizada com chapas metálicas com espessura total de 3 mm, compostas por lâminas externas de alumínio com espessura nominal de 0,3 mm, dobradas para conformação das letras conforme layout fornecido em projeto.
- O sistema de fixação deve utilizar fita adesiva estrutural dupla-face com espessura de 2 mm e largura de 25 mm, aplicada de forma contínua nas áreas de contato para garantir aderência e absorção de tensões térmicas.
- Para fixação mecânica, devem ser empregados parafusos zincados sextavados com rosca inteira, sendo utilizados dois tipos: diâmetro 3/8" e comprimento 2" para fixações



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

estruturais principais, e diâmetro 1/4" e comprimento 1/2" para fixações secundárias ou de acabamento.

- A montagem deve garantir perfeito nivelamento, alinhamento e acabamento estético das peças, com atenção especial à limpeza final e proteção das superfícies durante o transporte e instalação, conforme recomendações do fabricante do ACM.

14.0 – SERVIÇOS FINAIS:

14.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.
- Deverá ter bastante cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.

14.2 e 14.3 – Carga e remoção de entulho com transporte em caminhão basculante:

- Todo material escavado e não reaproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante;
- Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- É exigência indispensável da Prefeitura que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade;
- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;
- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER

MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)

LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.

INSTALAÇÕES LÓGICA

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as normas e técnicas adotadas para a elaboração do projeto de cabeamento estruturado, bem como especificar os materiais a serem usados. Enfoca principalmente a concepção, distribuição de pontos de uso de dados e voz, incluindo o encaminhamento, dimensionamento, especificações técnicas e desenhos, que completam o perfeito entendimento da obra. O projeto foi elaborado de acordo com as informações contidas nos originais do projeto de arquitetura, bem como as disposições dos equipamentos e em conformidade com o projeto base.

1. CONCEPÇÃO DO SISTEMA

Para acomodação, fechamento da cabeção horizontal e instalação na administração, será utilizado Rack' de parede padrão "19", com altura de 12U's, sendo 570mm de profundidade para o Rack'. Os Rack' terá porta frontal de aço-acrílico, com fechadura, 2º plano de montagem, guia vertical de cabos e demais acessórios para instalação completa dos mesmos.

No Rack' serão instalados os seguintes materiais para a interligação da cabeção horizontal e os quantitativos dos materiais deverão ser tecnicamente o suficiente para as quantidades de pontos projetados:

- Patch panel de 24 portas RJ-45 8 VIAS, Categoria 6.
- Patch cords em cabo flexível UTP Categoria 6 com 4 pares, de 1 m com conectores RJ-45 nas extremidades, para as conexões entre o patch panel e switch;

2. CABO UTP

Cabo de par trançado do tipo UTP (Unshielded Twisted Pair), Categoria 6e composto por 4 pares confeccionados com condutores sólidos de cobre, com bitola 24 AWG possuindo capa externa em PVC não propagante à chama tipo CMR, requisitos mínimos, utilizado para cabeção horizontal do sistema;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES INSTALAÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO

- Atender integralmente aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA 568-B.2 nos parâmetros: Perda de Inserção, NEXT, PS NEXT, ACR, PS ACR, ELFEXT, OS ELFEXT; Perda de Retorno; Atraso de Propagação e variação do Atraso de Propagação.

- Ser acondicionado em caixas de papelão visando facilitar o seu manuseio
- Possuir certificação internacional UL.
- Possuir diâmetro externo nominal de no máximo 6,5 mm.

3. ADAPTER CABLE RJ45 – RJ45 PATCH CHORDS

- Cordão de manobra utilizado para interligação dos patch panel aos switch:
- Cabo UTP flexível Categoria 6 com 4 pares, e com conectores RJ45 macho categoria 6 de alta performance em ambas as extremidades;
- Possuir capas termoplásticas inseridas sobre os conectores RJ45 macho, dificultando eventuais desconexões acidentais.
- Serem disponibilizados em, pelo menos, 4 cores distintas: azul, amarelo, branco e vermelho.
- Possuir certificação internacional UL.
- Atender integralmente aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA 568-B.2 nos parâmetros: Perda de Inserção, NEXT, PS NEXT, ACR, PS ACR, ELFEXT, PS ELFEXT, Perda de Retorno, Atraso de Propagação e variação do Atraso de Propagação.
- Os adapter cables devem, obrigatoriamente, ser montados e testados em fábrica.
- Patch Cord para Dados na cor Azul;

4. PATCH PANEL 24 PORTAS CAT. 6

- Painel com 24 portas do tipo RJ45 fêmea Categoria 6, utilizados para receber a cabeaço horizontal nos Rack's;
- Confeccionado em chapa de alumínio com proteção contra corrosão e pintura de alta resistência na cor preta;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

ESPECIFICAÇÕES INSTALAÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO

5. GUIA HORIZONTAL PARA CABOS

- Guia horizontal para organização dos cabos no Rack;
- Confeccionado em aço;
- Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;

6. SWITCH 24 PORTAS CAT. 6

- Painel de conexão com 24 portas do tipo RJ45 fêmea Categoria 6, utilizado para a distribuição da rede de dados e voz;

7. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

Toda a verificação final e testes de aceitação das instalações deverão ser executados de acordo com as pela ABNT.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de instalação elétrica enfoca principalmente a concepção do sistema de distribuição de energia elétrica, incluindo o encaminhamento, dimensionamento, especificações técnicas e desenhos, que completam o perfeito entendimento da obra. Para o desenvolvimento dos projetos e das soluções aqui apresentadas foram observadas as normas e códigos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, principalmente a NBR 5410/04, e normas técnicas da Concessionária Local de Energia.

1. NORMAS APLICAVÉIS

Para elaboração deste projeto foram levados em consideração os critérios estabelecidos nas seguintes normas:

- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- Regulamentos da empresa concessionária de energia local (Equatorial Piauí);

2. CONCEPÇÃO DO SISTEMA

O projeto abrange os seguintes sistemas:

- Instalação de baixa tensão e de distribuição interna;
- Iluminação e tomadas.

3. INSTALAÇÃO DE BAIXA TENSÃO E DISTRIBUIÇÃO INTERNA

Deverá ser atendida pela entrada de energia elétrica em padrão trifásico a ser instalada na parede, com entrada aérea, o padrão deverá obedecer às normas vigentes da concessionária local de energia.

A energia elétrica será transportada da medição para o quadro de distribuição (QD 01), por meio de cabos de cobre, devidamente instalados em eletrodutos corrugados, conforme indicado na planta.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

A distribuição dos circuitos terminais será feita em circuitos monofásicos 220V em cabos de cobre com isolamento PVC (750V 70°C) em eletrodutos flexíveis, embutidos em forro e parede, conforme indicado na planta.

Toda a instalação de circuitos deverá ser feita em eletrodutos.

4. MATERIAIS

4.1. ELETRODUTOS E CAIXAS

Eletroduto flexível PVC corrugado para instalações, embutidas em forro e parede, deverá obedecer à norma NBR 15465.

Caixa em PVC, interna e externamente, com orelhas de fixação e olhais para colocação de eletrodutos, nas dimensões de 4" x 2" e 4" x 4" retangular, 3" x 3" octogonal com fundo móvel.

BUCHAS E ARRUELAS

Buchas e arruelas de alumínio zincado com rosca.

4.2. FIAÇÃO

As emendas deverão obrigatoriamente localizar-se nas caixas de passagem. Isolamentos de emendas e conexões de condutores serão executados por meio de fita isolante normatizadas. Opcionalmente o isolamento nas conexões de condutores em áreas internas poderá ser feito por meio de conectores rápidos. As seções dos condutores foram calculadas pelos métodos de queda de tensão e capacidade de corrente.

A fiação será de cobre eletrolítico, isolamento em PVC/EPR (750V-70°C 0,6/1KV), com características especiais quanto à não propagação e à auto-extinção de chamas. Isolamento Classe F – 105° C

A fiação será identificada por anilhas, executados sem emendas e acondicionados em chicotes com braçadeira ou canaletas plásticas com tampas e fechos laterais.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

CABO ISOLAMENTO 750 PVC

CONDUTOR: fios de cobre nu, têmpera mole. Encordoamento: classe 5 (extraflexível).

ISOLAÇÃO: Camada interna de PVC antiflam 1 (composto termoplástico de PVC SEM CHUMBO), camada externa de PVC antiflam II (composto termoplástico de PVC SEM CHUMBO), extradeslizante. 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Atenda qualquer uma das normas NBR NM 247-3, NBR NM 280 ou NBR NM 247-2.

CABO COBRE NÚ

Cabo de cobre nu, têmpera meio-dura, conforme norma NBR 6524 da ABNT.

4.3. LUMINÁRIAS

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto:

- Locação conforme projeto;
- Plafon Painel Led Quadrado Embutir 24w;
- Luminária arandela led 15w externo;
- Spot balizador led 7w embutir para chão jardim e piso branco quente ip67 a prova d'agua.

4.4. INTERRUPTORES E TOMADAS

Os pontos de distribuição de energia elétrica da iluminação foram projetados através de circuito monofásico na tensão 220 V (fase + neutro + aterramento), em fios de cobre, isolação PVC, devidamente instalados em eletrodutos de PVC. Os cálculos de iluminação mínima foram feitos de acordo com a ISO NBR 8995-1, que prescreve a iluminâncias mínimas para ambientes internos.

A distribuição das tomadas da construção foi projetada através de circuitos monofásicos na tensão 220 V (fase + neutro + aterramento) em fios de cobre, isolação PVC, devidamente instalados em eletrodutos de PVC. Todas as tomadas



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

serão tripolares (2P + T) padrão brasileiro, permitindo uso do plugue universal e/ou com aterramento.

4.5. ATERRAMENTO

O aterramento de proteção, que consiste na ligação à terra das massas e dos elementos estranhos à instalação, visando à proteção contra choques elétricos por contato indireto.

Será utilizado aterramento com haste 5/8"x1,5m em aço cobreado no ponto de entrada de energia, com equipotencialização de todos elementos metálicos da instalação,

5. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

Montagens tais como quadros, acionamentos, controles, intertravamentos, comandos, etc. devem ser submetidos a um ensaio de funcionamento para verificar se o conjunto está corretamente montado, ajustado e instalado em conformidade com a Norma NBR 5410/04.

Dispositivos de proteção devem ser submetidos a ensaios de funcionamento, se necessários e aplicáveis, para verificar se estão corretamente instalados e ajustados.

Toda a verificação final e testes de aceitação das instalações deverão ser executados de acordo com as normas da concessionária local de energia e com o preconizado pela ABNT.

MEMORIAL DE CÁLCULO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.0 QUADRO ELÉTRICOS

1.2 NÍVEIS DE TENSÃO

- Circuitos Monofásicos: 220V (Fase-Neutro);
- Circuitos Monofásicos: 380/220V (Fase-Fase).



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

1.3 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

1.3.1 SEÇÃO MÍNIMA

De acordo com a Tabela 47 da ABNT NBR 5410:2004, a qual define as seções mínimas de condutores, por razões mecânicas, tem-se:

Para instalações fixas em geral, para condutores e cabos isolados:

1.3.2 DIMENSIONAMENTO PELA CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE.

A corrente de dimensionamento será obtida a partir da seguinte equação:

$$I_c \geq \frac{I_B}{FCT \times FCA}$$

Onde:

I_c - Corrente corrigida ou dimensionada (A);

I_B – Corrente de Projeto (A);

FCT – Fator de Correção de Temperatura;

FCA – Fator de Correção por Agrupamento.

Considerou-se o FCT para temperatura ambiente de 40°C, igual a 0,87 (para condutor com isolamento em PVC), - Tabela 40 da ABNT NBR 5410.

O fator de correção por agrupamento FCA é variável e depende do número de circuitos em um mesmo trajeto entre a origem e destino, - Tabela 42 da ABNT NBR 5410.

A referência utilizada foi B, conforme, correspondente cabos unipolares embutidos em alvenarias.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

2.0 DIMENSIONAMENTO DOS ELETRODUTOS

A seção total ocupada pelos condutores no eletroduto foi determinada usando-se a expressão abaixo:

$$S_T = \sum S_E$$

Onde:

S_T – Seção Total ocupada pelos condutores no eletroduto, em mm²;

S_E – Seção externa do condutor em mm².

Conhecendo-se S_T , determina-se o diâmetro externo do eletroduto (mm), pela sua área útil.

A taxa máxima de ocupação considerada, em relação à área útil da seção transversal dos eletrodutos, não deve ser superior a:

- 53% no caso de um condutor;
- 31 % no caso de dois condutores;
- 40% no caso de três ou mais condutores.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS – PI
LOCAL: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta especificação tem como objetivo descrever materiais e métodos que serão utilizados para a implantação do projeto hidráulico, sanitário e pluvial na edificação presentes no objeto “CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO TEACOLHER”.

Todas as edificações possuem projeto gráfico em anexo.

2. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A edificação será abastecida pela rede pública, que por sua vez alimentar o reservatório elevado (500 litros). A tubulação de recalque para o reservatório foi considerada utilizando tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 25 mm.

Para a distribuição de água fria o dimensionamento foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 32 mm (\emptyset – diâmetro externo), para as colunas de água fria oriundas do reservatório elevado.

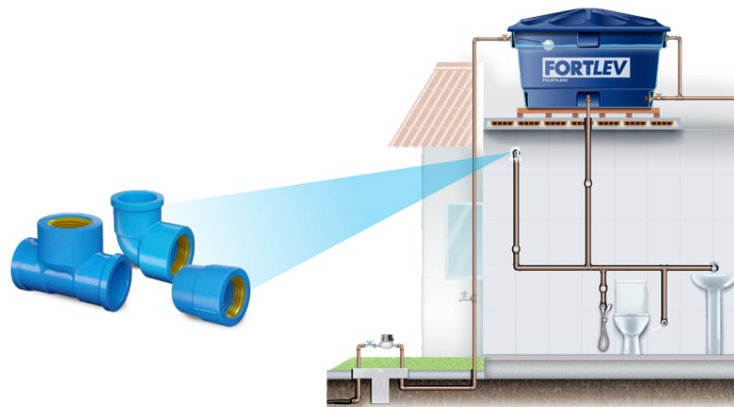
Todos os valores encontrados, ou seja, todo o dimensionamento deste projeto se deu através do software QiHidrossanitário, baseado nos métodos de cálculo estabelecidos pela NBR 5626, podendo ser consultado a qualquer momento com o engenheiro responsável pelo projeto.

2.1 GENERALIDADES

No sistema serão empregados tubos e conexões em PVC soldável, na cor marrom, com resistência suficiente para atender uma pressão de serviço de 7,5 kgf/cm² a 20°C, conforme a NBR 5648/10. Todas as conexões usadas, ferramentas e procedimentos de execução seguirão as recomendações da NBR 7372/82, além da boa técnica profissional.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS – PI
LOCAL: ZONA URBANA

Imediatamente na saída dos pontos de água como lavatório, vaso sanitário, chuveiro e pias, deverá ser utilizada joelho ou tê, a depender do layout, pvc soldável azul com bucha de latão, como na figura a seguir:



Todo o sistema deve ser entregue testado e em perfeitas condições de utilização, principalmente no que se refere às condições de sanidade e potabilidade da água que será utilizada.

O dimensionamento do sistema foi calculado considerando o critério do consumo máximo provável através do método das somas dos pesos. Este critério se baseia na hipótese de que o uso simultâneo dos aparelhos de um mesmo ramal é pouco provável e na probabilidade do uso simultâneo diminuir com o aumento do número de aparelhos.

2.2 DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local do prédio:

TABELA 01 – PRESSÃO MÍNIMA DAS PEÇAS	
Peças	Pressão Mínima (mca)
Caixa de descarga	0,5
Válvula de descarga	0,5
Lavatório	1,0
Chuveiro	1,0

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS – PI
LOCAL: ZONA URBANA

Ducha higiênica	1,0
Mictório	1,0
Tanque (Lavanderia)	1,0
Pia de cozinha	1,0
Pia de despejo	1,0
Filtro de parede	1,0
Torneira de jardim	1,0
Torneira bóia	1,5
Ponto de água	1,5
Refrigerador	14,0

TABELA 02 – ALTURA MÍNIMA DAS PEÇAS	
Peças	Altura Mínima (cm)
Caixa de descarga (acoplada – embutida – externa)	0,3 – 1,2 – 1,8
Válvula de descarga	1,2
Lavatório	0,6
Chuveiro	2,1
Tanque (Lavanderia)	1,1
Pia de cozinha	0,8
Pia de despejo	0,8
Filtro de parede	1,3
Torneira de jardim	0,3
Torneira bóia	-
Ponto de água	0,2
Refrigerador	1,5

Os detalhes do projeto hidráulico estão apresentados em plantas (planta baixa, isométrico, detalhes, convenções e outras observações).

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS – PI
LOCAL: ZONA URBANA

3. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

O dimensionamento das instalações sanitárias foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 40 e 50 (\emptyset – diâmetro externo), para as tubulações secundárias.

A tubulação primária foi considerada utilizando-se tubos e conexões de PVC com diâmetro de 100 mm (\emptyset – diâmetro externo).

Todos os cálculos necessários para o dimensionamento deste projeto foi feito através do software QiHidrossanitário, e de acordo com a NBR 8160/99, podendo ser consultado a qualquer momento com o engenheiro responsável pelo projeto.

A instalação de esgoto sanitário será executada de acordo com as normas vigentes da concessionária local e da NBR 8160/99.

3.1 GENERALIDADES

Na captação e a condução dos efluentes sanitários, serão utilizados tubos e conexões em PVC soldável para esgoto do tipo ponta lisa e bolsa, todos em conformidade com a NBR 8890/03.

Uma especial atenção que o construtor deve ter é relativa ao posicionamento dos encaixes, que serão dispostos com a bolsa voltada em sentido contrário ao escoamento do fluido.

Serão utilizadas caixas de inspeção nas mudanças de direção das tubulações ou quando ultrapassar 12m de tubulação contínua.

As águas servidas oriundas de pias, bacias sanitárias e lavatórios serão destinadas para sistema de esgoto composto por fossa séptica e sumidouro, sendo distribuídos conforme projeto.

As águas servidas das pias em cozinha ou cantina deverão primeiramente passar por caixa de gordura antes de ser direcionadas para a rede de esgoto. As águas servidas

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS – PI
LOCAL: ZONA URBANA

oriundas da cadeira odontológica terá sua destinação para fossa e sumidouro separados no esgoto geral da edificação.

Todo sistema deve ser entregue testado e em perfeitas condições de utilização.

Deve ser permitida a desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

3.2 DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local onde será construída a edificação:

O dimensionamento da tubulação das instalações sanitárias é feito por tabelas com base nas "Unidades Hunter de Contribuição" (UHC) e nas declividades mínimas pré-estabelecidas. As tubulações de DN igual ou menor que 75 devem ser previstas com declividade mínima de 2% e as tubulações com DN igual ou superior a 100 devem ser instaladas com declividade mínima de 1%. O dimensionamento é imediato, a partir dos valores indicados na tabela em função do número de UHC de cada aparelho.

TABELA 03 - DIMENSIONAMENTO DE RAMAIS DE VENTILAÇÃO			
Grupo de Aparelhos sem Vasos Sanitários		Grupo de Aparelhos com Vasos Sanitários	
Número de Unidades Hunter de Contribuição	Diâmetro Nominal do ramal de Ventilação DN	Número de Unidades Hunter de Contribuição	Diâmetro Nominal do ramal de Ventilação DN
até 2	40	até 17	50
3 a 12	40	18 a 60	75
13 a 18	50	-	-
19 a 36	75	-	-

TABELA 04 - DIMENSIONAMENTO DOS COLETORES E SUBCOLETORES PREDIAIS				
Diâmetro nominal do tubo DN (mm)	Número máximo de Unidades Hunter de Contribuição			
	Declividades Mínimas			
	0,50%	1,0%	2,0%	4,0%
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1.000



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS – PI
LOCAL: ZONA URBANA

200	1.400	1.600	1.920	2.300
250	2.500	2.900	3.500	4.200
300	3.900	4.600	5.600	6.700
400	7.000	8.300	10.000	12.000

Todas as caixas de passagem deverão ser sifonadas. Em caso de incompatibilidade, contatar o engenheiro projetista.

Os detalhes do projeto de instalações sanitárias estão apresentados em plantas (planta baixa, esquema vertical, convenções e outras observações).


Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS – PI
LOCAL: ZONA URBANA

4. OBSERVAÇÕES

Todos os cálculos foram feitos de acordo com as normas brasileiras vigentes.

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidráulicos aplicados no projeto, não devem ser em hipótese alguma, extrapoladas sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no layout e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.


Leticia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

RESUMO DO ORÇAMENTO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT. (R\$)	V. TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	21.060,50	21.060,50	COMPOSIÇÃO 01
2.0	PLACA DA OBRA (2,00 x 1,00)	UN	1,00	1.188,03	1.188,03	COMPOSIÇÃO 02
3.0	CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER	UN	1,00	581.175,12	581.175,12	Planilha em Anexa
TOTAL GERAL (R\$)					603.423,65	

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada	m ²	263,24	6,16	1.621,56	SINAPI	98524
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira	m	67,10	76,59	5.139,19	SINAPI	99059
1.3	Tapume de vedação ou proteção, executado em telha de aço galvanizado	m ²	134,20	112,74	15.129,71	SINAPI	98459
					21.890,46		
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	Escavação de valas para fundação das paredes	m ³	7,22	114,31	825,32	SINAPI	93358
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de blocos em concreto ciclópico	m ³	34,78	114,31	3.975,70	SINAPI	93358
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)	m ²	38,36	9,81	376,31	SINAPI	101616
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	m ³	8,94	28,78	257,29	SINAPI	104737
2.5	Aterro manual com areia para aterro	m ³	12,27	114,05	1.399,39	SINAPI	94342
					6.834,01		
3.0	INFRAESTRUTURA						
3.1	Base em concreto simples p/fundação e=5,0 cm	m ²	1,99	57,87	115,16	SINAPI	95241
3.2	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata corrida, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m ²	14,59	231,52	3.377,88	SINAPI	96541
3.3	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m ²	20,07	125,44	2.517,58	SINAPI	96542
3.4	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	m ³	8,67	853,34	7.398,46	SINAPI	94971
3.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m ³	8,67	390,69	3.387,28	SINAPI	103670
3.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	152,00	20,08	3.052,16	SINAPI	104916
3.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 6,3 mm - montagem	kg	118,00	18,31	2.160,58	SINAPI	104917
3.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem	kg	34,00	16,75	569,50	SINAPI	104918
3.9	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	320,00	14,82	4.742,40	SINAPI	104919
					27.321,00		

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA	
4.0	SUPERESTRUTURA						
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	m³	12,06	805,35	9.712,52	SINAPI	94970
4.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m³	12,06	390,69	4.711,72	SINAPI	103670
4.3	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	543,00	16,70	9.068,10	SINAPI	92759
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 6,3 mm - montagem	kg	310,00	15,45	4.789,50	SINAPI	92760
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem	kg	31,00	14,30	443,30	SINAPI	92761
4.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	563,00	12,63	7.110,69	SINAPI	92762
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	m²	139,00	59,48	8.267,72	SINAPI	92443
4.8	Montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	m²	89,68	59,48	5.334,17	SINAPI	92443
4.9	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm (baldrame)	m²	13,20	330,33	4.360,36	SINAPI	98547
					53.798,08		
5.0	PISOS						
5.1	Lastro em concreto magro (contrapiso), preparo mecânico - espessura de 5,0 cm	m²	181,32	57,87	10.492,99	SINAPI	95241
5.2	Base de regularização para piso cerâmico em argamassa traço 1:4; esp=2,0cm	m²	181,32	49,66	9.004,35	SINAPI	87622
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²	m²	123,80	84,26	10.431,39	SINAPI	87257
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes com áreas entre 5² e 10 m²	m²	40,99	96,54	3.957,17	SINAPI	87256
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²	m²	16,53	111,51	1.843,26	SINAPI	87255
5.6	Piso cimentado desempolado traço 1:5, e = 7 cm, c/junta plastica 3x27mm	m²	63,31	118,33	7.491,47	COMPOSIÇÃO 03	
					43.220,63		
6.0	PAREDES E PAINÉIS						
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	610,50	160,08	97.728,84	SINAPI	103333
6.2	Cobogó de cimento, tipo "escama/veneziana/ cubo", dim: 40 x 40cm	M²	13,90	223,98	3.113,32	COMPOSIÇÃO 04	
					100.842,16		
7.0	COBERTURA						
7.1	Marquise c/estrutura metálica, rufo de chapa metálica, telha de aço zincado 0,5mm, forro e testada em dupla face em alumínio composto cores conforme projeto, h=0,60m	m²	24,49	1.019,44	24.966,09	COMPOSIÇÃO 05	
7.2	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.	m	59,00	68,03	4.013,77	SINAPI	94231
7.3	Chapim de concreto pré-moldado l=25cm e h=5cm	m	61,00	39,15	2.388,15	COMPOSIÇÃO 06	
7.4	Estrutura metálica para cobertura, compreendendo terças em perfil U dobrado, chapas de aço e cantoneiras. Fornecimento de todos os materiais incluindo transporte e montagem.	kg	1.272,60	14,47	18.414,52	SINAPI	100378
7.5	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento	m²	215,35	233,85	50.359,60	SINAPI	94216
					100.142,13		

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA	
8.0	INSTALAÇÕES						
8.1	Instalações hidráulicas	un	1,00	8.900,46	8.900,46	Planilha em Anexo	
8.2	Instalações sanitárias	un	1,00	14.683,78	14.683,78	Planilha em Anexo	
8.3	Instalações de ventilação	un	1,00	577,26	577,26	Planilha em Anexo	
8.4	Instalações de drenagem	un	1,00	3.942,37	3.942,37	Planilha em Anexo	
8.5	Instalações elétricas	un	1,00	44.515,77	44.515,77	Planilha em Anexo	
8.6	Instalação de Cabeamento estruturado dados e voz	un	1,00	17.283,07	17.283,07	Planilha em Anexo	
					89.902,71		
9.0	REVESTIMENTOS						
9.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm - Aplicado nas paredes e baldrame	m ²	1.221,00	6,22	7.594,62	SINAPI	87879
9.2	Reboco em argamassa massa única 1:2:8, esp= 2cm - Aplicado nas paredes	m ²	1.221,00	35,10	42.857,10	SINAPI	87547
9.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas	M ²	15,91	47,27	752,07	SINAPI	87531
9.4	Revestimento cerâmico tipo esmaltada para parede, 60 x 60 cm, aplicado com argamassa industrializada AC-III, rejuntado	m ²	15,91	124,91	1.987,32	SINAPI	104611
					53.191,11		
10.0	ESQUADRIAS						
10.1	Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com parafuso. fornecimento e instalação	M ²	0,90	696,43	626,79	SINAPI	94569
10.2	Janela de alumínio de correr com 4 folhas para vidros, com vidros- fornecimento e instalação	m ²	8,00	405,70	3.245,60	SINAPI	94573
10.3	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m ²	3,36	727,60	2.444,74	SINAPI	91341
10.4	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação	un	9,00	1.396,04	12.564,36	SINAPI	90843
10.5	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação	un	2,00	1.506,32	3.012,64	SINAPI	90844
10.6	Porta em alumínio e vidro de correr com guarnição com duas folhas, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m ²	3,36	506,21	1.700,87	SINAPI	100702
					23.595,00		
11.0	PINTURA						
11.1	Aplicação massa acrílica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada).	m ²	37,80	65,05	2.458,89	SINAPI	100759
11.2	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos	m ²	37,80	21,01	794,18	SINAPI	102220
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	m ²	493,14	5,81	2.865,14	SINAPI	88415
11.4	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em forro	m ²	181,32	6,36	1.153,20	SINAPI	88484
11.5	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	m ²	493,14	22,01	10.854,01	SINAPI	88497
11.6	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	m ²	493,14	16,13	7.954,35	SINAPI	88489
11.7	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	m ²	295,68	26,20	7.746,82	SINAPI	88423
11.8	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual	m ²	181,32	26,83	4.864,82	SINAPI	88494
11.9	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos	m ²	181,32	19,22	3.484,97	SINAPI	88488
					42.176,38		

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	REFERÊNCIA
12.0	FORRO					
12.1	Forro em placas de gesso	m ²	181,32	59,14	10.723,26	SINAPI 96113
					10.723,26	
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
13.1	Barras de apoio de inox para deficiente comprimento 0,80 m	UN	4,00	307,04	1.228,16	SINAPI 100868
13.2	Barras de apoio de inox para deficiente comprimento 0,70 m	UN	2,00	297,92	595,84	SINAPI 100867
13.3	Barras de apoio de inox para deficiente comprimento 0,40 m	uni	2,00	141,57	283,14	COMPOSIÇÃO 07
13.4	Barras de apoio de inox tipo "U" para deficiente	cj	2,00	161,77	323,54	COMPOSIÇÃO 08
13.5	Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação.	UN	2,00	284,23	568,46	SINAPI 100874
13.6	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m ²	1,35	1.011,61	1.365,67	COMPOSIÇÃO 09
13.7	Letras em ACM	m ²	5,23	476,46	2.491,89	COMPOSIÇÃO 10
					6.856,70	
14.0	SERVIÇOS FINAIS					
14.1	Limpeza final da obra	m ²	181,32	2,04	369,89	SINAPI 99814
14.2	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante	m ³	5,44	48,28	262,64	COMPOSIÇÃO 11
14.3	Transporte de entulho com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km	m ³	5,44	9,00	48,96	COMPOSIÇÃO 12
					681,49	
TOTAL GERAL (R\$)					581.175,12	

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada		m²	1,00	263,24	1,00		263,24	-		263,24	263,24
1.2	Locação de obra através de gabarito de madeira		m	1,00	67,10	1,00		67,10	-		67,10	67,10
1.3	Tapume de vedação ou proteção, executado em telha de aço galvanizado		m²	1,00	67,10		2,00	134,20	-	-	134,20	134,20
2.0	MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	Escavação de valas para fundação das paredes	Viga baldrame	m³	1,00	7,22	1,00	1,00	7,22	7,22	-	7,22	7,22
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de sapatas de concreto armado	Sapatas	m³	1,00	34,78	1,00	1,00	34,78	34,78	-	34,78	34,78
2.3	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)		m²	1,00	38,36	1,00		38,36	-	-	38,36	38,36
2.4	Reaterro manual apiloado com soquete	Esc. Fund.	m³	0,30	29,80	1,00	1,00	29,80	29,80	-	8,94	8,94
2.5	Aterro manual com areia para aterro		m³	1,00	181,30	1,00	0,25	181,30	45,33	33,06	12,27	12,27
Obs: O volume de aterro foi estimado conforme altura do baldrame definido em projeto												
3.0	INFRAESTRUTURA											
3.1	Base em concreto simples p/fundação e=5,0 cm	Vigas baldrame	m²	1,00	0,77	1,00	0,05	0,77	0,04	-	0,77	
3.1	Base em concreto simples p/fundação e=5,0 cm	Sapatas	m²	1,00	1,22	1,00	0,05	1,22	0,06	-	1,22	1,99
3.2	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata corrida, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	Sapatas	m²	1,00	36,48	0,40	0,05	14,59	0,73	-	14,59	14,59
3.3	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	Vigas baldrame	m²	1,00	50,17	0,40	0,05	20,07	1,00	-	20,07	20,07
3.4	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	Sapatas	m³	1,00	7,30	1,00	1,00	7,30	7,30	-	7,30	
3.4	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	Vigas baldrame	m²	1,00	3,42	0,40	0,05	1,37	0,07	-	1,37	8,67
3.5	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas		m³	1,00	8,67	1,00	1,00	8,67	8,67	-	8,67	8,67
3.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem		kg	152,00				-	-	-	152,00	152,00
3.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 6,3 mm - montagem		kg	118,00				-	-	-	118,00	118,00
3.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem		kg	34,00				-	-	-	34,00	34,00
3.9	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem		kg	320,00				-	-	-	320,00	320,00
4.0	SUPERESTRUTURA											
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	Pilares	m³	1,00	7,14	1,00	1,00	7,14	7,14	-	7,14	
4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l	Vigas	m³	1,00	4,92	1,00	1,00	4,92	4,92	-	4,92	12,06
4.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas		m³	1,00	12,06	1,00	1,00	12,06	12,06	-	12,06	12,06
4.3	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem		kg	543,00				-	-	-	543,00	543,00
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 6,3 mm - montagem		kg	310,00				-	-	-	310,00	310,00
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8,0 mm - montagem		kg	31,00				-	-	-	31,00	31,00
4.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem		kg	563,00				-	-	-	563,00	563,00
4.7	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	Pilares	m²	1,00	139,00	1,00		139,00	-	-	139,00	139,00
4.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma de cintas retangulares em madeira serrada, 18 utilizações	Vigas	m²	1,00	89,68	1,00		89,68	-	-	89,68	89,68
4.9	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm (baldrame)		m²	1,00	13,20	1,00		13,20	-	-	13,20	13,20

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
5.0	PISOS											
5.1	Lastro em concreto magro (contrapiso), preparo mecânico - espessura de 5,0 cm	piso 60x60	m ²	1,00	181,32	1,00	1,00	181,32	181,32	-	181,32	181,32
5.2	Base de regularização para piso cerâmico em argamassa traço 1:4; esp=2,0cm		m ²	1,00	181,32	1,00		181,32	-	-	181,32	181,32
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placa esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ²	sala de aula	m ²	1,00	22,54	1,00		22,54	-	-	22,54	
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ²	sala sensorial	m ²	1,00	14,40	1,00		14,40	-	-	14,40	
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ²	coordenação secretária	m ²	1,00	13,53	1,00		13,53	-	-	13,53	
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ²	espaço de atividades	m ²	1,00	49,30	1,00		49,30	-	-	49,30	
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ²	consultório 2	m ²	1,00	10,50	1,00		10,50	-	-	10,50	
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ²	atendimento terapêutico	m ²	1,00	13,53	1,00		13,53	-	-	13,53	123,80
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes com áreas entre 5 ² e 10 m ²	recepção	m ²	1,00	8,94	1,00		8,94	-	-	8,94	
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes com áreas entre 5 ² e 10 m ²	ciopa/cozinha	m ²	1,00	9,25	1,00		9,25	-	-	9,25	
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes com áreas entre 5 ² e 10 m ²	fonoaudiologia	m ²	1,00	8,70	1,00		8,70	-	-	8,70	
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes com áreas entre 5 ² e 10 m ²	depósito	m ²	1,00	5,10	1,00		5,10	-	-	5,10	
5.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes com áreas entre 5 ² e 10 m ²	consultorio 1	m ²	1,00	9,00	1,00		9,00	-	-	9,00	40,99
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m ²	bwc equipe	m ²	1,00	3,22	1,00		3,22	-	-	3,22	
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m ²	D.M.L	m ²	1,00	3,23	1,00		3,23	-	-	3,23	
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m ²	bwc 01 e 02	m ²	2,00	3,44	1,00		3,44	-	-	6,88	
5.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m ²	atendimento	m ²	1,00	3,20	1,00		3,20	-	-	3,20	16,53
5.6	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 7 cm, c/junta plastica 3x27mm	calçada	m ²	1,00	63,31	1,00		63,31	-	-	63,31	63,31

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
6.0	PAREDES E PAINÉIS											
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	8,30		4,54	37,68	-	3,36	34,32	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	2,00	52,70		4,03	212,38	-	8,90	415,86	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	4,10		3,35	13,74	-	-	13,74	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	4,80		3,35	16,08	-	-	16,08	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	9,10		3,35	30,49	-	-	30,49	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	3,55		3,35	11,89	-	-	11,89	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	5,05		3,35	16,92	-	-	16,92	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	2,05		3,35	6,87	-	-	6,87	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	8,50		3,35	28,48	-	-	28,48	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	3,00		3,35	10,05	-	-	10,05	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	4,10		3,35	13,74	-	-	13,74	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	1,60		3,35	5,36	-	-	5,36	
6.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	paredes	m ²	1,00	2,00		3,35	6,70	-	-	6,70	610,50
6.2	Cobogó de cimento, tipo "escama/veneziana/cubo", dim: 40 x 40cm	cobogó	m ²	2,00	6,95		1,00	6,95	-	-	13,90	13,90

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
7.0	COBERTURA											
7.1	Marquise c/estrutura metálica, rufo de chapa metálica, telha de aço zincado 0,5mm, forro e testada em dupla face em alumínio composto cores conforme projeto, h=0,60m		m ²	1,00	24,49	1,00		24,49	-	-	24,49	24,49
7.2	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.		m	1,00	59,00	1,00		59,00	-	-	59,00	59,00
7.3	Chapim de concreto pré-moldado l=25cm e h=5cm		m	1,00	61,00	1,00		61,00	-	-	61,00	61,00
7.4	Estrutura metálica para cobertura, compreendendo terças em perfil U dobrado, chapas de aço e cantoneiras. Fornecimento de todos os materiais incluindo transporte e montagem.	Cobertura Metálica	kg	1.272,60					-	-	1.272,60	1.272,60
7.5	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento	Cobertura Metálica	m ²	1,00	215,35	1,00		215,35	-	-	215,35	215,35
8.0	INSTALAÇÕES											
8.1	Instalações hidráulicas		un	1,00				-	-	-	1,00	1,00
8.2	Instalações sanitárias		un	1,00				-	-	-	1,00	1,00
8.3	Instalações de ventilação		un	1,00				-	-	-	1,00	1,00
8.4	Instalações de drenagem		un	1,00				-	-	-	1,00	1,00
8.5	Instalações elétricas		un	1,00				-	-	-	1,00	1,00
8.6	Instalação de Cabeamento estruturado dados e voz		un	1,00				-	-	-	1,00	1,00
9.0	REVESTIMENTOS											
9.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm - Aplicado nas paredes e baldrame		m ²	2,00	610,50	1,00		610,50	-	-	1.221,00	1.221,00
9.2	Reboco em argamassa massa única 1:2:8, esp= 2cm - Aplicado nas paredes		m ²	2,00	610,50	1,00		610,50	-	-	1.221,00	1.221,00
9.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas		m ²	1,00	15,91	1,00		15,91	-	-	15,91	15,91
9.4	Revestimento cerâmico tipo esmaltada para parede, 60 x 60 cm, aplicado com argamassa industrializada AC-III, rejuntado	bwc equipe	m ²	1,00	3,22		2,40	7,73	-	2,64	5,09	
9.4	Revestimento cerâmico tipo esmaltada para parede, 60 x 60 cm, aplicado com argamassa industrializada AC-III, rejuntado	bwc 01 e 02	m ²	2,00	3,44		2,40	8,26	-	5,70	10,82	15,91
10.0	ESQUADRIAS											
10.1	Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, fixação com parafuso, fornecimento e instalação	J1	m ²	3,00	0,60	0,50		0,30	-	-	0,90	0,90
10.2	Janela de alumínio de correr com 4 folhas para vidros, com vidros- fornecimento e instalação	J2	m ²	10,00	1,60	0,50		0,80	-	-	8,00	8,00
10.3	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	P4	m ²	2,00	0,80		2,10	1,68	-	-	3,36	3,36
10.4	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação	P3	un	9,00							9,00	9,00
10.5	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação	P2	un	2,00							2,00	2,00
10.6	Porta em alumínio e vidro de correr com guarnição com duas folhas, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	P1	m ²	1,00	1,60		2,10	3,36	-	-	3,36	3,36

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
11.0	PINTURA											
11.1	Aplicação massa acrílica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada).	Pintura de esquadrias	m²	18,00	0,80		2,10	1,68	-	-	30,24	
11.1	Aplicação massa acrílica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada).	Pintura de esquadrias	m²	4,00	0,90		2,10	1,89	-	-	7,56	37,80
11.2	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos	Pintura de esquadrias	m²	18,00	0,80		2,10	1,68	-	-	30,24	
11.2	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos	Pintura de esquadrias	m²	4,00	0,90		2,10	1,89	-	-	7,56	37,80
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	42,60		3,00	127,80	-	3,36	124,44	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	19,80		3,00	59,40	-	-	59,40	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	12,00		3,00	36,00	-	-	36,00	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	15,60		3,00	46,80	-	-	46,80	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	9,40		3,00	28,20	-	-	28,20	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	13,00		3,00	39,00	-	-	39,00	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	7,20		3,00	21,60	-	-	21,60	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	14,80		3,00	44,40	-	-	44,40	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	12,00		3,00	36,00	-	-	36,00	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	14,80		3,00	44,40	-	-	44,40	
11.3	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em paredes	paredes internas	m²	1,00	4,30		3,00	12,90	-	-	12,90	493,14
11.4	Aplicação manual de fundo selador acrílico, aplicação manual em forro	forro	m²	1,00	181,32		1,00	181,32	-	-	181,32	181,32
11.5	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	paredes internas	m²	1,00	493,14		1,00	493,14	-	-	493,14	493,14
11.6	Pintura látex acrílica premium lavável, aplicação manual em paredes, duas demãos.	paredes internas	m²	1,00	493,14		1,00	493,14	-	-	493,14	493,14
11.7	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	paredes externas	m²	1,00	57,76		4,54	262,23	-	-	262,23	
11.7	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas	paredes externas	m²	1,00	8,30		4,03	33,45	-	-	33,45	295,68
11.8	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual	forro	m²	1,00	181,32	1,00		181,32	-	-	181,32	181,32
11.9	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos	forro	m²	1,00	181,32	1,00		181,32	-	-	181,32	181,32
12.0	FORRO											
12.1	Forro em placas de gesso	sala de aula	m²	1,00	22,54	1,00	1,00	22,54	22,54	-	22,54	
12.1	Forro em placas de gesso	sala sensorial	m²	1,00	14,40	1,00	1,00	14,40	14,40	-	14,40	
12.1	Forro em placas de gesso	coordenação secretária	m²	1,00	13,53	1,00	1,00	13,53	13,53	-	13,53	
12.1	Forro em placas de gesso	espaço de atividades	m²	1,00	49,30	1,00	1,00	49,30	49,30	-	49,30	
12.1	Forro em placas de gesso	consultório 2	m²	1,00	10,50	1,00	1,00	10,50	10,50	-	10,50	
12.1	Forro em placas de gesso	atendimento terapêutico	m²	1,00	13,53	1,00	1,00	13,53	13,53	-	13,53	
12.1	Forro em placas de gesso	recepção	m²	1,00	8,94	1,00	1,00	8,94	8,94	-	8,94	
12.1	Forro em placas de gesso	ciopa/cozinha	m²	1,00	9,25	1,00	1,00	9,25	9,25	-	9,25	
12.1	Forro em placas de gesso	fonoaudiologia	m²	1,00	8,70	1,00	1,00	8,70	8,70	-	8,70	
12.1	Forro em placas de gesso	depósito	m²	1,00	5,10	1,00	1,00	5,10	5,10	-	5,10	
12.1	Forro em placas de gesso	consultorio 1	m²	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	9,00	-	9,00	
12.1	Forro em placas de gesso	bwc equipe	m²	1,00	3,22	1,00	1,00	3,22	3,22	-	3,22	
12.1	Forro em placas de gesso	D.M.L	m²	1,00	3,23	1,00	1,00	3,23	3,23	-	3,23	
12.1	Forro em placas de gesso	bwc 01 e 02	m²	2,00	3,44	1,00	1,00	3,44	3,44	-	6,88	
12.1	Forro em placas de gesso	atendimento	m²	1,00	3,20	1,00	1,00	3,20	3,20	-	3,20	181,32

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - GERAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
13.1	Barras de apoio de inox para deficiente comprimento 0,80 m		uni	4,00				-	-	-	4,00	4,00
13.2	Barras de apoio de inox para deficiente comprimento 0,70 m		uni	2,00				-	-	-	2,00	2,00
13.3	Barras de apoio de inox para deficiente comprimento 0,40 m		uni	2,00				-	-	-	2,00	2,00
13.4	Barras de apoio de inox tipo "U" para deficiente		cj	2,00				-	-	-	2,00	2,00
13.5	Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação.		unid	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	2,00	2,00
13.6	Bancada em granito verde ubatuba, e=2cm	recepção	m ²	1,00	1,35	1,00		1,35	-	-	1,35	1,35
13.7	Letras em ACM		m ²	1,00	5,23	1,00		5,23	-	-	5,23	5,23
14.0	SERVIÇOS FINAIS											
14.1	Limpeza final da obra		m ²	1,00	181,32	1,00		181,32	-	-	181,32	181,32
14.2	Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante		m ³	1,00	181,32	0,03	1,00	5,44	5,44	-	5,44	5,44
14.3	Transporte de entulho com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km		m ³	1,00	5,44	1,00	1,00	5,44	5,44	-	5,44	5,44

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES

8.1 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
8.1.1 Movimento de terra							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.1.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	1,27	M³	SINAPI	93358	114,31	145,17
8.1.1.2	Reaterro manual apiloado com soquete.	1,27	M³	SINAPI	104737	28,78	36,55
8.1.2 Aparelho							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.2.1	bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular - fornec. e instalação. af 01/2020	1,00	UN	SINAPI	93441	1.473,62	1.473,62
8.1.2.2	lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af 01/2020	3,00	UN	SINAPI	86942	335,41	1.006,23
8.1.2.3	vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. af_01/2020	3,00	UN	SINAPI	86888	634,81	1.904,43
8.1.2.4	assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. af_01/2020	3,00	UN	SINAPI	100849	56,26	168,78
8.1.3 Metais							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.3.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1" instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	94495	88,53	177,06
8.1.3.2	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 25 mm - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	94489	40,57	40,57
8.1.3.3	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação	3,00	UN	SINAPI	89353	57,15	171,45
8.1.4 PVC misto roscável							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.4.1	Curva 90 graus, cpvc, soldável, dn 28 mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	1,00	UN	SINAPI	94743	25,48	25,48
8.1.5 PVC rígido soldável							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.5.1	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 32mm x 1" instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	5,00	UN	SINAPI	89391	11,09	55,45
8.1.5.2	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	6,00	UN	SINAPI	89383	8,42	50,52
8.1.5.3	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 32 mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	94658	6,52	13,04
8.1.5.4	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	7,00	UN	SINAPI	89367	16,64	116,48
8.1.5.5	Joelho de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	2,00	UN	SINAPI	103951	18,88	37,76
8.1.5.6	Tube, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	17,50	M	SINAPI	89356	29,95	524,13
8.1.5.7	Tube, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	38,90	M	SINAPI	89357	40,98	1.594,12
8.1.5.8	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	1,00	UN	SINAPI	89398	23,19	23,19
8.1.5.9	Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	4,00	UN	SINAPI	89622	17,60	70,40

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES

8.1.6 PVC Soldavel azul c/ bucha latão							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.6.1	joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	1,00	UN	SINAPI	89366	20,41	20,41
8.1.6.2	joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	5,00	UN	SINAPI	90373	16,35	81,75
8.1.7 Reservatório							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.7.1	Caixa d'água em polietileno, 500 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação	1,00	UN	SINAPI	102623	1.125,15	1.125,15
8.1.8 Quebra e fechamento de alvenaria							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.1.8.1	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	1,27	M	SINAPI	90443	10,14	12,88
8.1.8.2	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	1,27	M	SINAPI	90466	20,35	25,84
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							8.900,46

8.2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

8.2.1 Movimento de terra

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.2.1.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.	0,92	M³	SINAPI	93358	114,31	105,17
8.2.1.2	Reaterro manual apiloado com soquete.	0,92	M³	SINAPI	104737	28,78	26,48

8.2.2 Caixas de Passagem

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.2.2.1	Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 l), circular, em pvc, diâmetro interno= 0,3 m. af_12/2020	1,00	UN	SINAPI	98110	412,52	412,52
8.2.2.2	Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.	3,00	UN	SINAPI	97896	408,57	1.225,71

8.2.3 Aparelho

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.2.3.1	caixa sifonada, com grelha quadrada, pvc, dn 150 x 150 x 50 mm, junta soldável, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	4,00	UN	SINAPI	104328	80,53	322,12

8.2.4 PVC Esgoto

Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.2.4.1	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,00	UN	SINAPI	89750	94,05	282,15
8.2.4.2	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89746	36,50	36,50
8.2.4.3	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,00	UN	SINAPI	89732	20,31	40,62
8.2.4.4	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	4,00	UN	SINAPI	89744	35,52	142,08
8.2.4.5	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,00	UN	SINAPI	89731	19,46	58,38
8.2.4.6	Joelho 90 graus, PVC, com anel para esgoto secundário, DN 40mm - 1 1/2"	3,00	un	COMP. INST. 01		14,27	42,81
8.2.4.7	Junção de redução invertida, pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	2,00	UN	SINAPI	104345	54,21	108,42
8.2.4.8	junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89797	64,75	64,75



OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES

8.2.4.9	Junção de redução invertida, pvc, série normal, esgoto predial, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	1,00	UN	SINAPI	104343	43,25	43,25
8.2.4.10	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	28,50	M	SINAPI	89714	46,88	1.336,08
8.2.4.11	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	2,90	M	SINAPI	89711	26,81	77,75
8.2.4.12	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	6,60	M	SINAPI	89712	33,66	222,16
8.2.4.13	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	3,00	M	SINAPI	89713	41,86	125,58
8.2.4.14	te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	1,00	UN	SINAPI	89784	31,13	31,13
8.2.4.15	Conjunto fossa/sumidouro	1,00	UN	COMP. INST. 02		9.891,69	9.891,69
8.2.5 Quebra e fechamento de alvenaria							
Nº	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.2.5.1	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	2,90	M	SINAPI	90443	10,14	29,41
8.2.5.2	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	2,90	M	SINAPI	90466	20,35	59,02
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							14.683,78

8.3 - INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO

8.3.1 PVC Esgoto

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.3.1.1	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	4,00	UN	SINAPI	89802	13,67	54,68
8.3.1.2	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	10,00	UN	SINAPI	89801	12,81	128,10
8.3.1.3	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	4,10	M	SINAPI	89798	15,96	65,44
8.3.1.4	Te, pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	3,00	UN	SINAPI	104352	50,24	150,72
8.3.1.5	Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	8,00	UN	SINAPI	89825	22,29	178,32
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							577,26

8.4 - INSTALAÇÕES DE DRENAGEM

8.4.1 Calha

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.3.1.1	calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical.	25,10	M	SINAPI	94228	109,57	2.750,21

8.4.2 PVC Esgoto

	Descrição	Quantidade	Unidade	REF	CÓD	Unitário(R\$)	Total(R\$)
8.4.2.1	Curva 90 curta 100 mm	3,00	UN	SINAPI	89852	58,52	175,56
8.4.2.2	tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento	17,00	M	SINAPI	89512	59,80	1.016,60
PREÇO UNITÁRIO TOTAL =							3.942,37

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Administração local da obra				COMPOSIÇÃO 01		Produção da equipe [1] 1,00 mês		
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo		
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	38,4000	h	SINAPI	90777	C	141,05	5.416,32	
Mestre de Obras c/ encargos complementares	176,0000	h	SINAPI	90780	C	60,65	10.674,40	
Almoxarife c/ encargos complementares	19,2000	h	SINAPI	90766	C	27,43	526,66	
Técnico de Segurança do Trabalho c/ encargos complementares	19,2000	h	SINAPI	100309	C	32,58	625,54	
Custo unitário total de mão de obra							17.242,92	
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							-	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							17.242,92	
B.D.I. = 22,14%							3.817,58	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							21.060,50	

FONTE: REVISTA GUIA DA CONSTRUÇÃO EDITORA PINI - JULHO/2009 (ADAPTADO)

Aquisição e assentamento de placa da obra em chapa de aço galvanizado				COMPOSIÇÃO 02		Produção da equipe [1] 1,00 un			
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo			
Carpinteiro de forma com encargos complementares	1,0000	h	SINAPI	88262	C	28,78	28,78		
Servente com encargos complementares	2,0000	h	SINAPI	88316	C	23,66	47,32		
Custo unitário total de mão de obra							76,10		
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário	
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regio				2,0000	m	SINAPI 4417	I	5,44	10,88
Pontaletes de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regio				8,0000	m	SINAPI 4491	I	9,95	79,60
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, de *2,0 x 1,125* m				2,0000	m ²	SINAPI 4813	I	400,00	800,00
Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)				0,3000	kg	SINAPI 5075	I	20,34	6,10
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							896,58		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							972,68		
B.D.I. = 22,14%							215,35		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							1.188,03		

FONTE: ORSE/51 - ADAPTADO

Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 7 cm, c/junta plastica 3x27mm				COMPOSIÇÃO 03		Produção da equipe [1] 1,00 m ²			
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo			
Pedreiro com encargos complementares	1,4000	h	SINAPI	88309	C	29,47	41,26		
Custo unitário total de mão de obra							41,26		
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário	
areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)				0,0060	m ³	SINAPI 370	I	95,00	0,57
cimento portland composto cp ii-32				3,0000	kg	SINAPI 1379	I	1,08	3,24
argamassa traço 1:5 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019				0,0700	m ³	SINAPI 87304	C	678,71	47,51
Junta de dilatação plástica para pisos, 27mm x 3mm				2,0000	m	ORSE 1274	I	2,15	4,30
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							55,62		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							96,88		
B.D.I. = 22,14%							21,45		
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							118,33		

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Cobogó de cimento, tipo "escama/veneziana/ cubo", dim: 40 x 40cm				COMPOSIÇÃO 04		Produção da equipe [1]			
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	1,00 m ²			
				Referência		Salário hora	Custo		
Pedreiro com encargos complementares				0,9000	h	SINAPI 88309	C	29,47	26,52
Custo unitário total de mão de obra									26,52
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência		Valor R\$	Custo unitário
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l				0,0055	m ³	SINAPI 87316	C	600,65	3,30
Cobogó cimento tipo "escama/veneziana/ cubo", dim: 40 x 40cm x 5cm				6,2500	un	ORSE 619	I	24,57	153,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços									156,86
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								183,38	
B.D.I. = 22,14%								40,60	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								223,98	

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NO SERVIÇO 00170/ORSE

Marquise c/estrutura metálica, rufo de chapa metálica, telha de aço zincado 0,5mm, forro em ACM e testada em dupla face em alumínio composto cor natural , h=0,60m				COMPOSIÇÃO 05		Produção da equipe [1]			
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	1,00 m ²			
				Referência		Salário hora	Custo		
Pedreiro com encargos complementares				2,0000	h	SINAPI 88309	C	29,47	58,94
Encanador ou Bombeiro Hidráulico com encargos complementares				1,5000	h	SINAPI 88267	C	28,79	43,19
Serralheiro com encargos complementares				3,5000	h	SINAPI 88315	C	29,26	102,41
Servente com encargos complementares				2,0000	h	SINAPI 88316	C	23,66	47,32
Ajudante de Pedreiro com encargos complementares				3,5000	h	SINAPI 88242	C	24,14	84,49
Custo unitário total de mão de obra									336,35
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência		Valor R\$	Custo unitário
Chapa de alumínio dupla face em alumínio composto				0,3500	m ²	ORSE 11961	I	260,11	91,04
Forro de alumínio composto				1,0000	m ²	ORSE 11961	I	260,11	260,11
Fabricação e instalação de estrutura de aço para cobertura				3,6872	kg	SINAPI 100377	C	13,07	48,19
Cobertura com telha de aço zincado 0,5mm				1,0000	m ²	SINAPI 94213	C	69,91	69,91
Calha de chapa de aço galvanizada				0,3400	m	SINAPI 1108	I	29,95	10,18
Rufo de chapa de aço galvanizada				0,4300	m	SINAPI 1113	I	29,95	12,88
Tubo de PVC p/esgoto Ø 50mm com conexões				0,3900	m	SINAPI 9838	I	10,31	4,02
Pintura com tinta alquídica				0,1662	m ²	SINAPI 100719	C	11,85	1,97
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços									498,30
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								834,65	
B.D.I. = 22,14%								184,79	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1.019,44	

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Chapim de concreto pré-moldado l=25cm e h=5cm				COMPOSIÇÃO 06		Produção da equipe [1]			
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	1,00 m			
				Referência		Salário hora	Custo		
Custo unitário total de mão de obra								-	
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência		Valor R\$	Custo unitário
Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão				0,8000	kg	SINAPI 43059	I	6,94	5,55
concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l				0,0100	m ³	SINAPI 94964	C	672,98	6,73
montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 12 utilizações				0,3500	m ²	SINAPI 92435	C	56,48	19,77
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços									32,05
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								32,05	
B.D.I. = 22,14%								7,10	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								39,15	

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Barra de apoio em aço inox l=40cm, ø=1 1/2" para banheiros de deficientes				COMPOSIÇÃO 07		Produção da equipe [1]		
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	1,00 un		
				Referência		Salário hora	Custo horário	
Pedreiro com encargos complementares				0,3000	H	SINAPI 88309 C	29,47	8,84
Custo unitário total de mão de obra								8,84
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar				1,0000	un	ORSE 2062 I	105,43	105,43
Bucha de nylon sem aba s8, com parafuso de 4,80 x 50 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips				4,0000	UN	SINAPI 7583 I	0,41	1,64
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços								107,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								115,91
B.D.I. = 22,14%								25,66
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								141,57

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NO SERVIÇO 13110/ORSE

Barra de apoio para lavatório, constituída de barra lateral tipo "U", em aço polido, l=40cm				COMPOSIÇÃO 08		Produção da equipe [1]		
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	1,00 un		
				Referência		Salário hora	Custo horário	
Servente com encargos complementares				0,3000	H	SINAPI 88316 C	23,66	7,10
Custo unitário total de mão de obra								7,10
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Barra de apoio para lavatório, constituída de barra lateral tipo "U", em aço polido, l=40cm				1,0000	un	ORSE 14868 I	125,35	125,35
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços								125,35
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								132,45
B.D.I. = 22,14%								29,32
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								161,77

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NO SERVIÇO 14020/ORSE

Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm				COMPOSIÇÃO 09		Produção da equipe [1]		
Mão-de-obra				Quant.	Unid.	1,00 m ²		
				Referência		Salário hora	Custo horário	
Pedreiro c/ encargos complementares				0,6500	h	SINAPI 88309 C	29,47	19,16
Servente com encargos complementares				1,1400	h	SINAPI 88316 C	23,66	26,97
Custo unitário total de mão de obra								46,13
Materiais e/ou serviços				Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Bancada em granito verde ubatuba, e=2cm, inclusive filete 3cm				1,0000	m ²	ORSE 11608 I	761,84	761,84
Suporte mao-francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco				1,0000	un	SINAPI 37591 I	20,27	20,27
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços								782,11
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								828,24
B.D.I. = 22,14%								183,37
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1.011,61

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NO SERVIÇO 11150/ORSE

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

Letras em ACM			COMPOSIÇÃO 10		Produção da equipe [1]	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo horário
Custo unitário total de mão de obra						
-						
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência		Valor R\$	Custo unitário
Revestimento metálico em alumínio composto dobrado, e= 0,3mm, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem	1,0000	m ²	ORSE 11961	I	260,11	260,11
Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	1,8700	un	ORSE 12443	I	68,70	128,47
Parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 3/8", comprimento 2"	1,2000	un	SINAPI 4332	I	1,05	1,26
Parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diametro 1/4", comprimento 1/2"	1,2000	un	SINAPI 11962	I	0,21	0,25
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços						390,09
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						390,09
B.D.I. = 22,14%						86,37
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						476,46

Carga manual de entulho e transporte em caminhão basculante			COMPOSIÇÃO 11		Produção da equipe [1]	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	C	23,66	16,56
Custo unitário total de mão de obra						
16,56						
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência		Valor R\$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m ³ , peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno. af. 06/2014	0,2500	chi	SINAPI 5961	C	62,38	15,60
Caminhão basculante 6 m ³ , peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno. af. 06/2014	0,0360	chp	SINAPI 5811	C	204,80	7,37
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços						22,97
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						39,53
B.D.I. = 22,14%						8,75
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						48,28

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA COM REFERÊNCIA NOS SERVIÇOS DO SINAPI

Transporte de entulho com caminhão basculante 6 m ³ , rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km			COMPOSIÇÃO 12		Produção da equipe [1]	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência		Salário hora	Custo
Custo unitário total de mão de obra						
-						
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência		Valor R\$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m ³ , peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0360	chp	SINAPI 5811	C	204,80	7,37
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços						7,37
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						7,37
B.D.I. = 22,14%						1,63
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						9,00

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO ELABORADAS - INSTALAÇÕES

Joelho 90 graus, PVC, com anel para esgoto secundário, DN 40mm - 1 1/2				COMP. INST. 01		Produção da equipe [1]	
Mão-de-obra				Referência		1,00 un	
Quant.	Unid.			Salário hora	Custo		
0,0800	h	SINAPI	88267	C	28,79	2,30	
0,0800	h	SINAPI	88248	C	23,59	1,89	
Custo unitário total de mão de obra						4,19	
Materiais e/ou serviços				Referência		Valor R\$	Custo unitário
1,0000	un	SINAPI	10835	I	5,43	5,43	
0,0120	un	SINAPI	122	I	72,71	0,87	
0,0140	un	SINAPI	20083	I	82,38	1,15	
0,0200	un	SINAPI	38383	I	2,00	0,04	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços						7,49	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						11,68	
B.D.I. = 22,14%						2,59	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						14,27	

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

Conjunto fossa/sumidouro				COMP. INST. 02		Produção da equipe [1]	
Mão-de-obra				Referência		1,00 un	
Quant.	Unid.			Salário hora	Custo		
Custo unitário total de mão de obra						-	
Materiais e/ou serviços				Referência		Valor R\$	Custo unitário
12,3900	m³	SINAPI	93358	C	93,59	1.159,58	
6,0000	un	SINAPI	12547	I	216,15	1.296,90	
8,0000	un	SINAPI	12547	I	216,15	1.729,20	
4,0000	un	SINAPI	41614	I	149,36	597,44	
3,9753	m³	SINAPI	4734	I	818,17	3.252,44	
0,1131	m²	SINAPI	95241	C	47,38	5,36	
2,4504	m³	SINAPI	104737	C	23,56	57,73	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços						8.098,65	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						8.098,65	
B.D.I. = 22,14%						1.793,04	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						9.891,69	

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,07	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,80	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,97	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,03	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	6,63	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	6,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	3,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(I+AC+S+G+R) * (I+DF) * (I+L)] / (I-I) \} - I$$

$$BDI = 22,14\% (SEM DESONERAÇÃO)$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,00	4,00	5,50
Seguro e Garantia	0,80	0,80	1,00
Risco	0,97	1,27	1,27
Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39
Lucro	6,16	7,40	8,96
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	20,34	22,12	25,00

* LIMITE PARA VERIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS MÍNIMO, MÉDIO E MÁXIMO PARA O BDI SEM A CPRB

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de JOSÉ DE FREITAS (PI), a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 60%, sendo cobrado no final 3% do valor total.

4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	3,49	6,23	8,87

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

REFERÊNCIAS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
TABELAS S/ DESONERAÇÃO
BDI: 22,14% ; LSO: 113,78 %

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

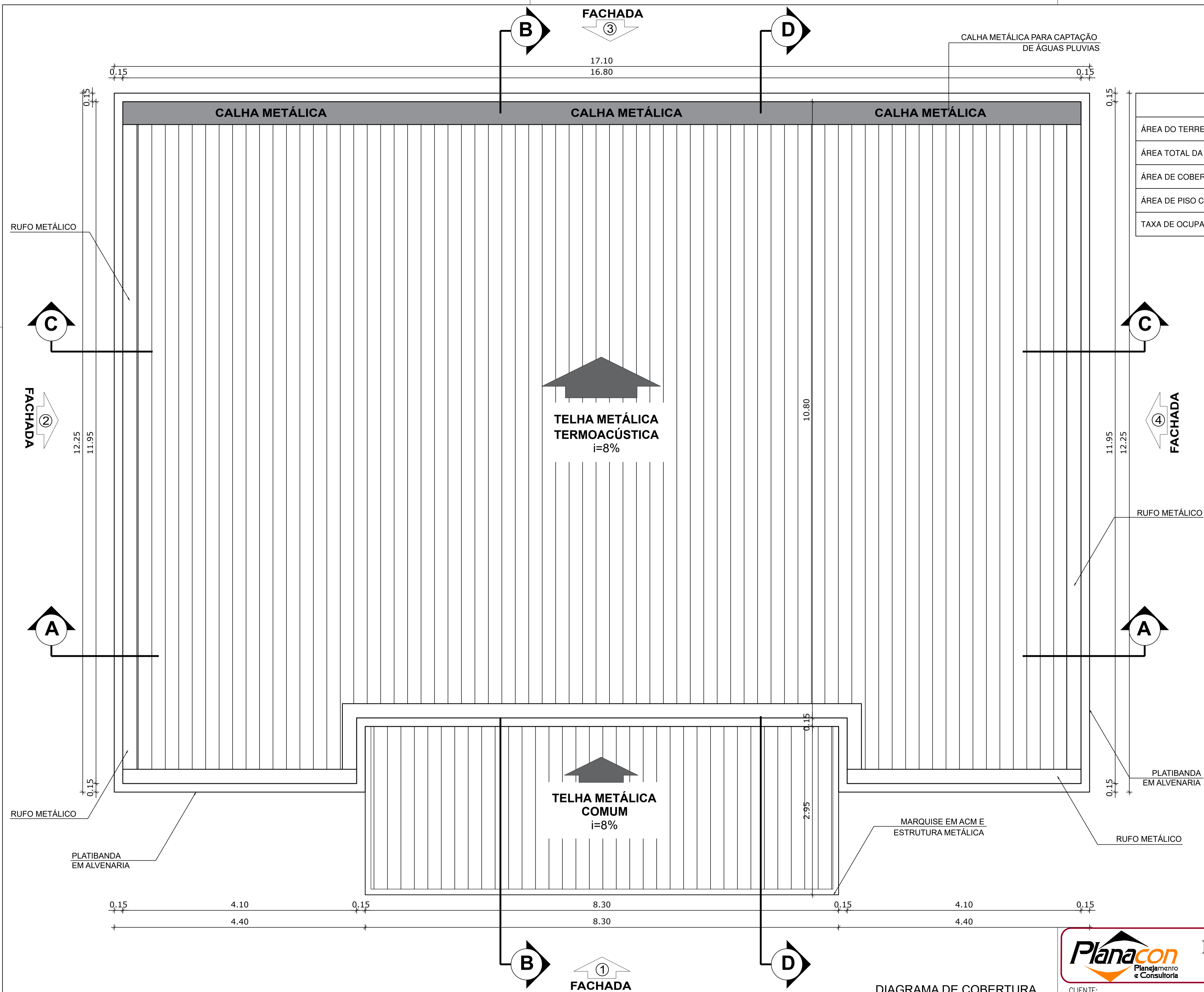
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,67%	0,00%
B2	FERIADOS	3,92%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,88%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,93%	8,31%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,24%	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%	0,02%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,52%	8,77%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,03%	18,41%
GRUPO C			
C1	AVISO PREVIO IDENIZADO	6,02%	4,58%
C2	AVISO PREVIO TRABALHO	0,16%	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,84%	2,16%
C4	DEPOSITO RECISAO SEM JUSTA CAUSA	2,57%	1,95%
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,39%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,10%	9,20%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,31%	6,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO DE TRABALHO E REINCIDENCIAS DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54%	0,41%
D	TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS	17,85%	7,18%
TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D+E)		113,78%	71,59%

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DISCRIMINATIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MESES						TOTAL
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	10,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	100,00%
		R\$	2.106,05	3.790,89	3.790,89	3.790,89	3.790,89	3.790,89	21.060,50
2.0	PLACA DA OBRA (2,00 x 1,00)	%	100,00%						100,00%
		R\$	1.188,03						1.188,03
3.0 CONSTRUÇÃO ESPAÇO TEACOLHER									
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	100,00%						100,00%
		R\$	21.890,46						21.890,46
3.2	MOVIMENTO DE TERRA	%	100,00%						100,00%
		R\$	6.834,01						6.834,01
3.3	INFRAESTRUTURA	%	100,00%						100,00%
		R\$	27.321,00						27.321,00
3.4	SUPERESTRUTURA	%	1,86%	98,14%					100,00%
		R\$	1.002,81	52.795,27					53.798,08
3.5	PISOS	%		100,00%					100,00%
		R\$		43.220,63					43.220,63
3.6	PAREDES E PAINÉIS	%		8,74%	91,26%				100,00%
		R\$		8.809,47	92.032,69				100.842,16
3.7	COBERTURA	%			12,77%	87,23%			100,00%
		R\$			12.792,68	87.349,45			100.142,13
3.8	INSTALAÇÕES	%				19,44%	80,56%		100,00%
		R\$				17.475,92	72.426,79		89.902,71
3.9	REVESTIMENTOS	%					60,91%	39,09%	100,00%
		R\$					32.398,58	20.792,53	53.191,11
3.10	ESQUADRIAS	%						100,00%	100,00%
		R\$						23.595,00	23.595,00
3.11	PINTURA	%						100,00%	100,00%
		R\$						42.176,38	42.176,38
3.12	FORRO	%						100,00%	100,00%
		R\$						10.723,26	10.723,26
3.13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	%						100,00%	100,00%
		R\$						6.856,70	6.856,70
3.14	SERVIÇOS FINAIS	%						100,00%	100,00%
		R\$						681,49	681,49
TOTAL GERAL		%	10,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	100,00%
		R\$	60.342,36	108.616,26	108.616,26	108.616,26	108.616,26	108.616,25	603.423,65



QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	m ²
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO	199,93m ²
ÁREA DE COBERTURA	215,35m ²
ÁREA DE PISO CERÂMICO	181,31m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	%

DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50

Planacon PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.
Planejamento e Consultoria

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DE FREITAS - PI

PROJETO: CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO TEACOLHER LOCALIDADE: SEDE

DESENHO: DIAGRAMA DE COBERTURA ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO DESENHO/CAD: PREFEITURA

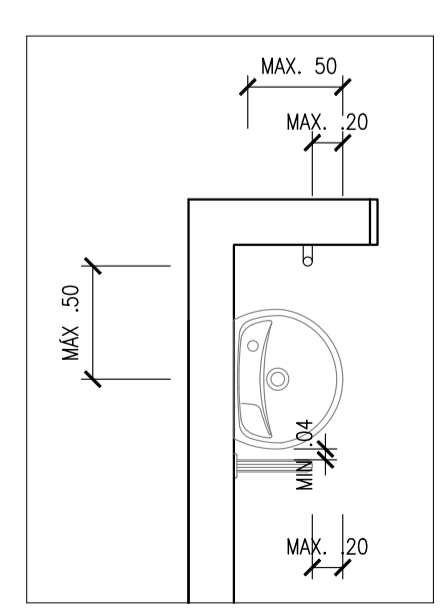
DATA: 2026 REV.: 00 FORMATO: A2 PRANCHA Nº: ARQ. 01/03



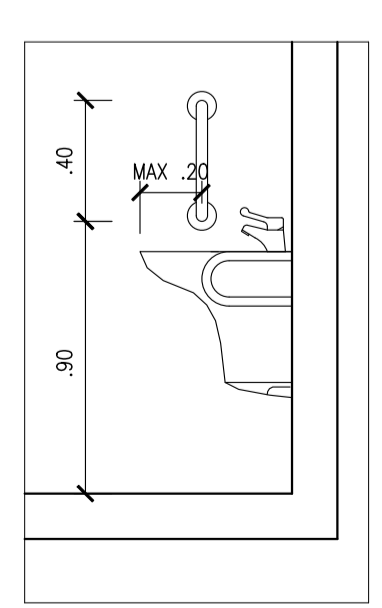
QUADRO RESUMO DE ESQUADRIAS				
SIMB.	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES (m)	MATERIAL	QUANT.
P1	PORTA DE CORRER - 2 FOLHAS	1,60 x 2,10	ALUMÍNIO E VIDRO	01 UN.
P2	PORTA DE ABRIR	0,90 x 2,10	MADEIRA	02 UN.
P3	PORTA DE ABRIR	0,80 x 2,10	MADEIRA	09 UN.
P4	PORTA DE ABRIR	0,80 x 2,10	ALUMÍNIO	02 UN.
J1	JANELA MAXIM-AR	0,60 x 0,50 / 1,60	ALUMÍNIO E VIDRO	03 UN.
J2	JANELA DE CORRER	1,60 x 0,50 / 1,60	ALUMÍNIO E VIDRO	10 UN.

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	m²
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO	199,93m²
ÁREA DE COBERTURA	215,35m²
ÁREA DE PISO CERÂMICO	181,31m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	%

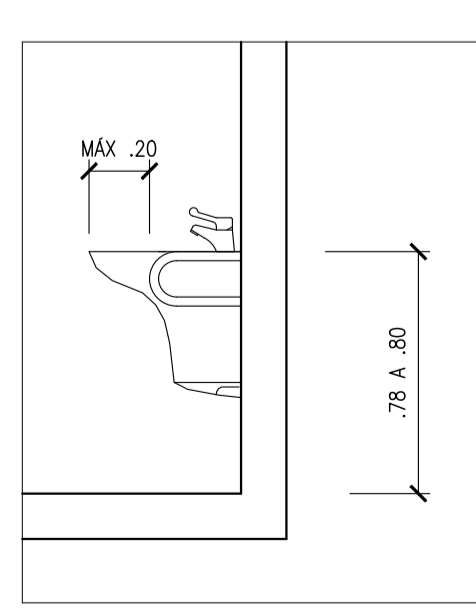
- LEGENDA:
- PAREDE - PINTAR COM TINTA ACRÍLICA TEXTURIZADA ACABAMENTO GRAFIATO - VER FACHADAS.
 - PAREDE - IMPLANTAR REVESTIMENTO CERÂMICO 60x60cm (COR BRANCA).
 - PAREDE - PINTAR COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA LAVÁVEL (COR BRANCA).
 - PISO - IMPLANTAR PISO CERÂMICO 60x60cm (COR BRANCA).
 - PISO - IMPLANTAR PISO CIMENTADO MOLDADO IN LOCO COM JUNTAS DE DILATAÇÃO.
 - FORRO - IMPLANTAR FORRO DE GESSO, EMASSAR E PINTAR COM TINTA ACRÍLICA (COR BRANCA).



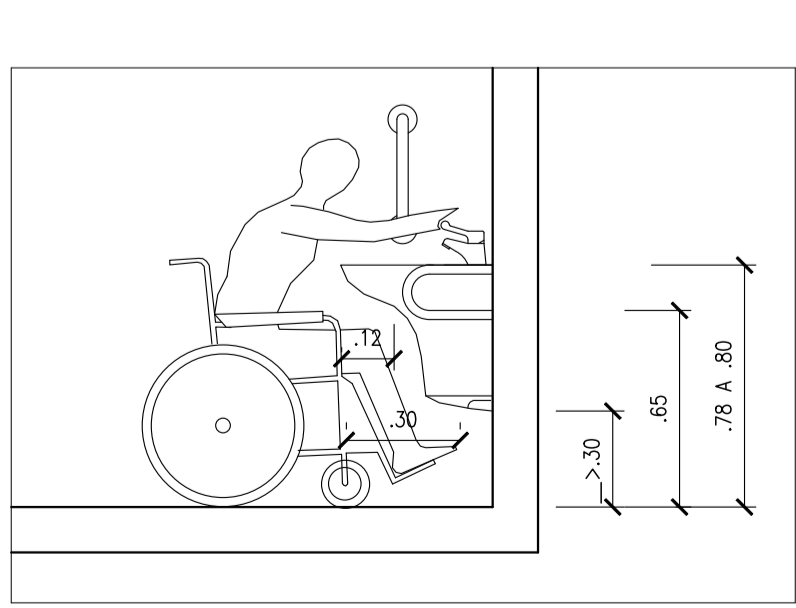
DETALHE 1
ESCALA-----1/25



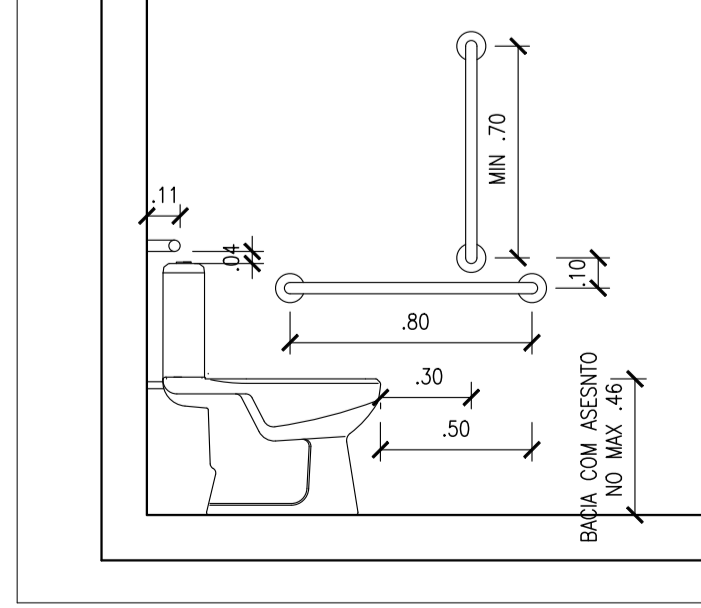
DETALHE 2
ESCALA-----1/25



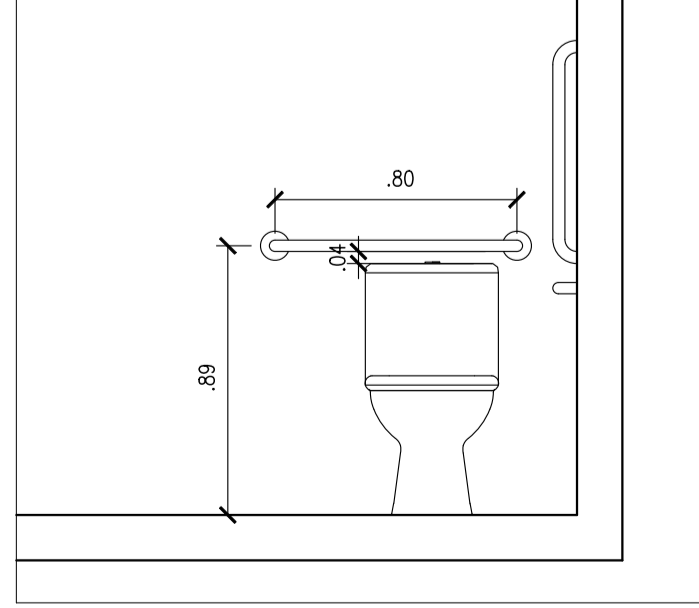
DETALHE 3
ESCALA-----1/25



DETALHE 4
ESCALA-----1/25



DETALHE 5
ESCALA-----1/25



DETALHE 6
ESCALA-----1/25

Planacon Planejamento e Assessoria de Projetos Técnicos Ltda.

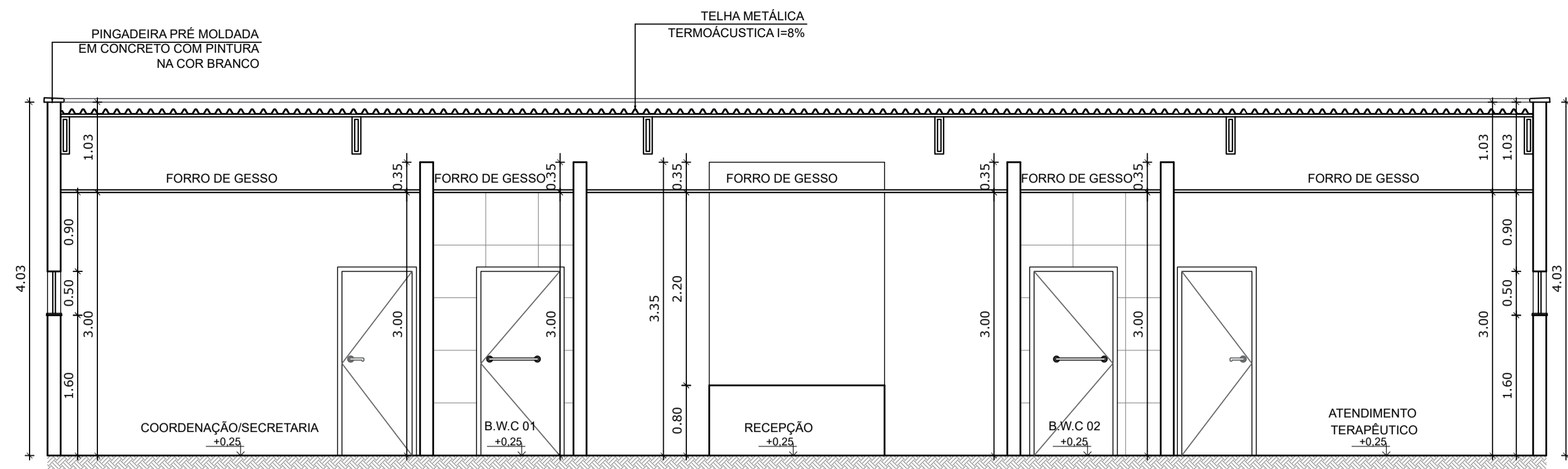
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DE FREITAS - PI

PROJETO: CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO TEACOLHER LOCALIDADE: SEIDE

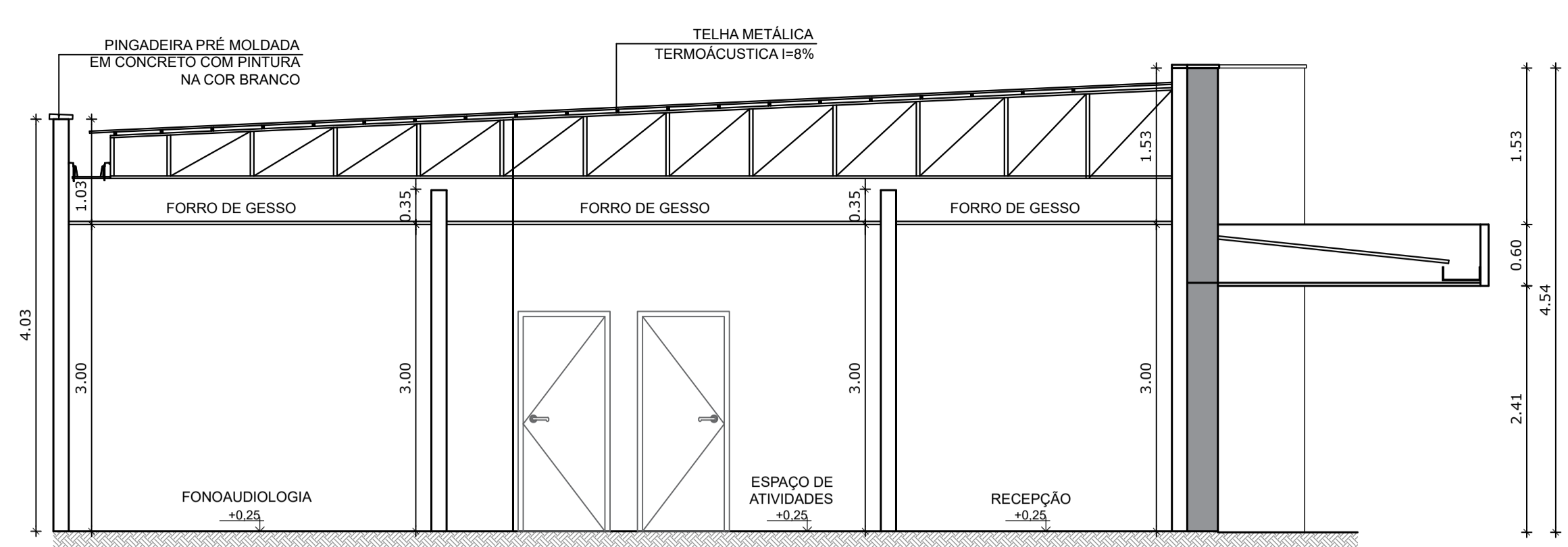
DESENHO: PLANTA BAIXA E DETALHES ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO DESENHO/CAD: PREFEITURA

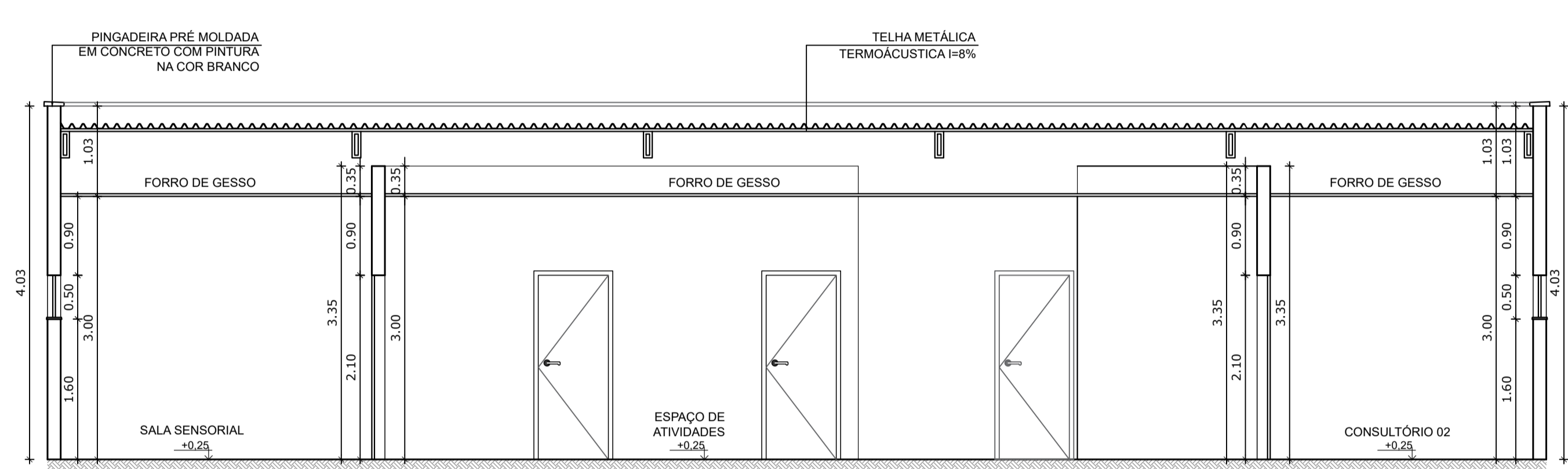
DATA: 2026 REV.: 00 FORMATO: A1 PRANCHA N°: ARQ.02/03



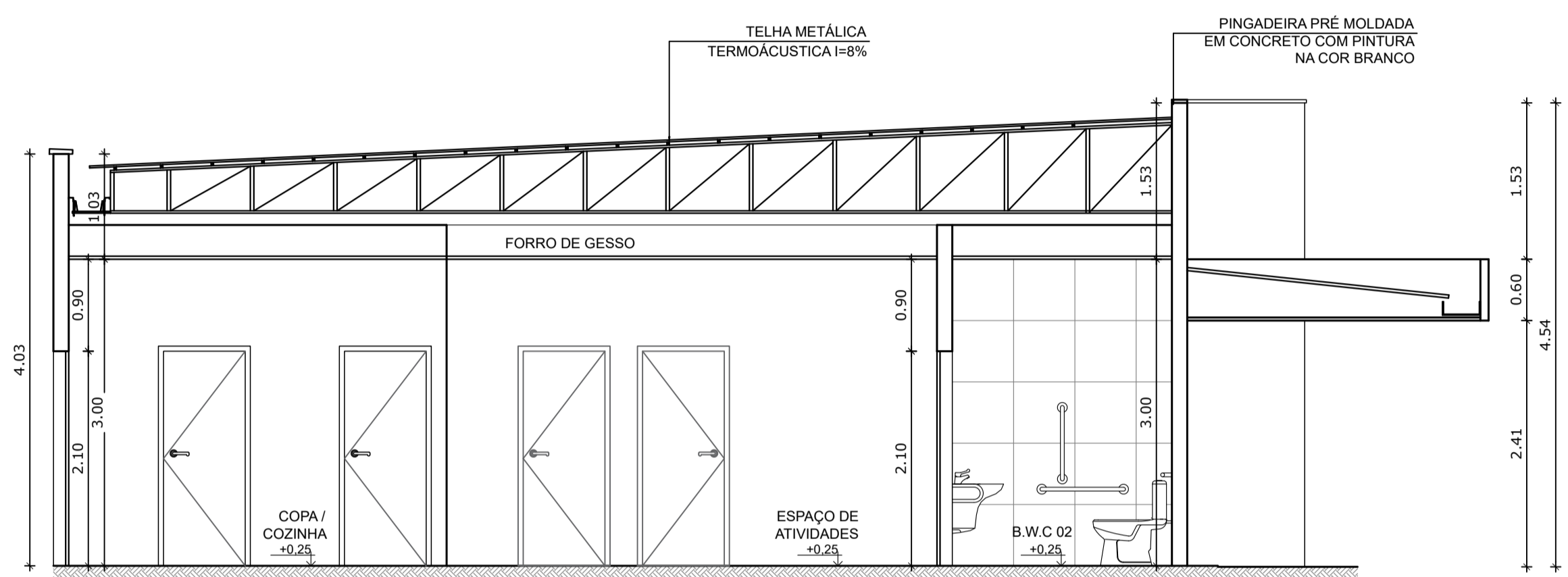
CORTE AA'
ESCALA: 1/50



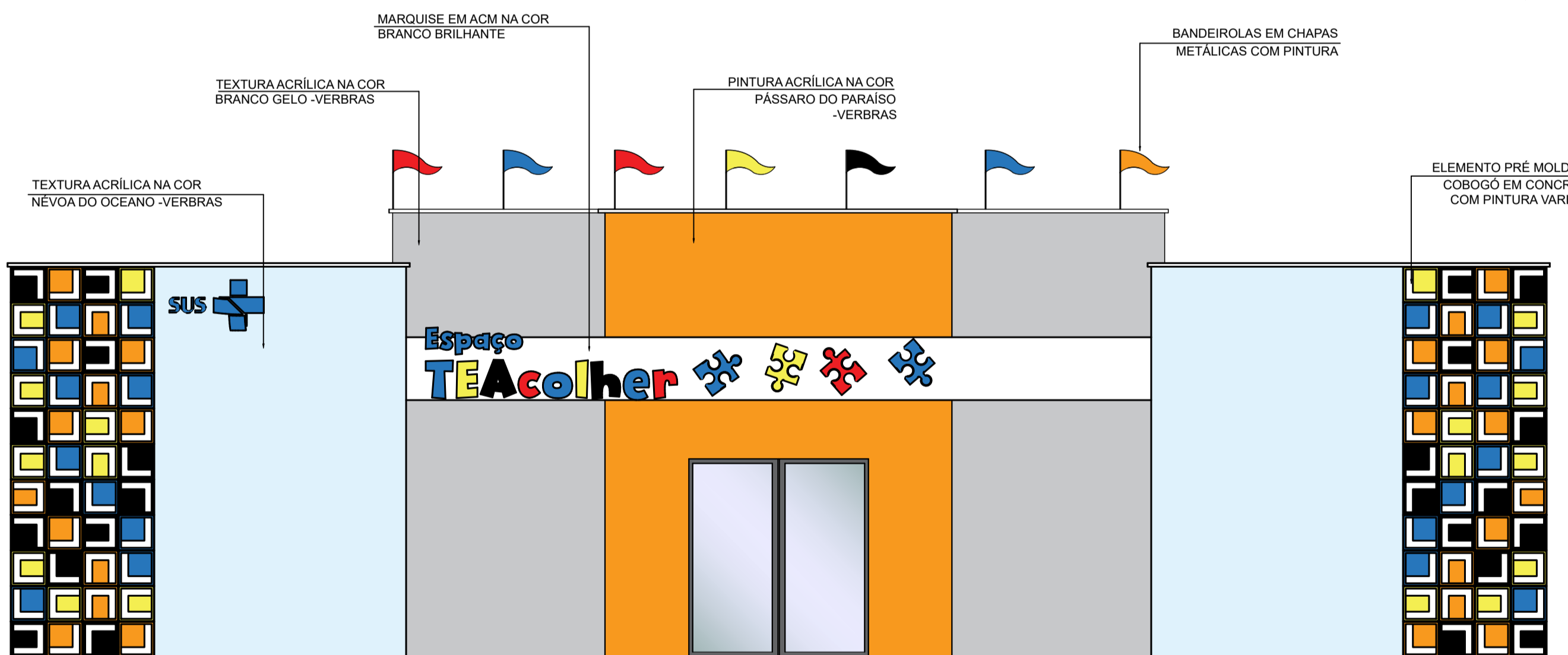
CORTE BB'
ESCALA: 1/50



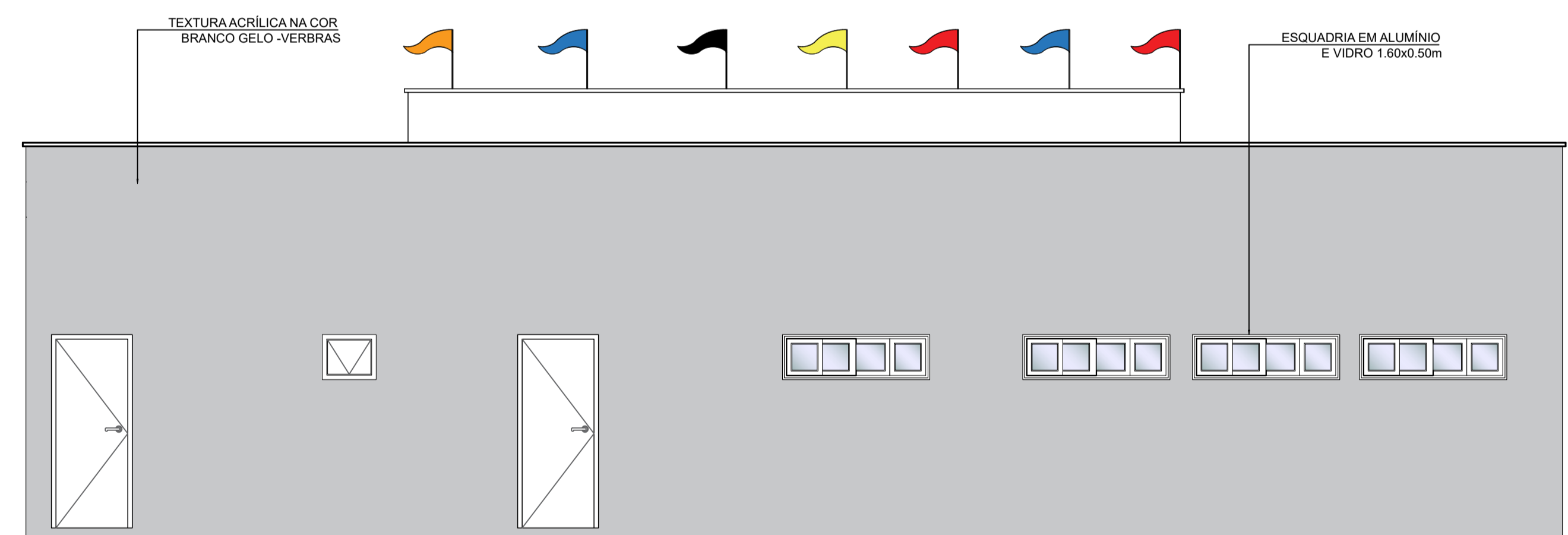
CORTE CC'
ESCALA: 1/50



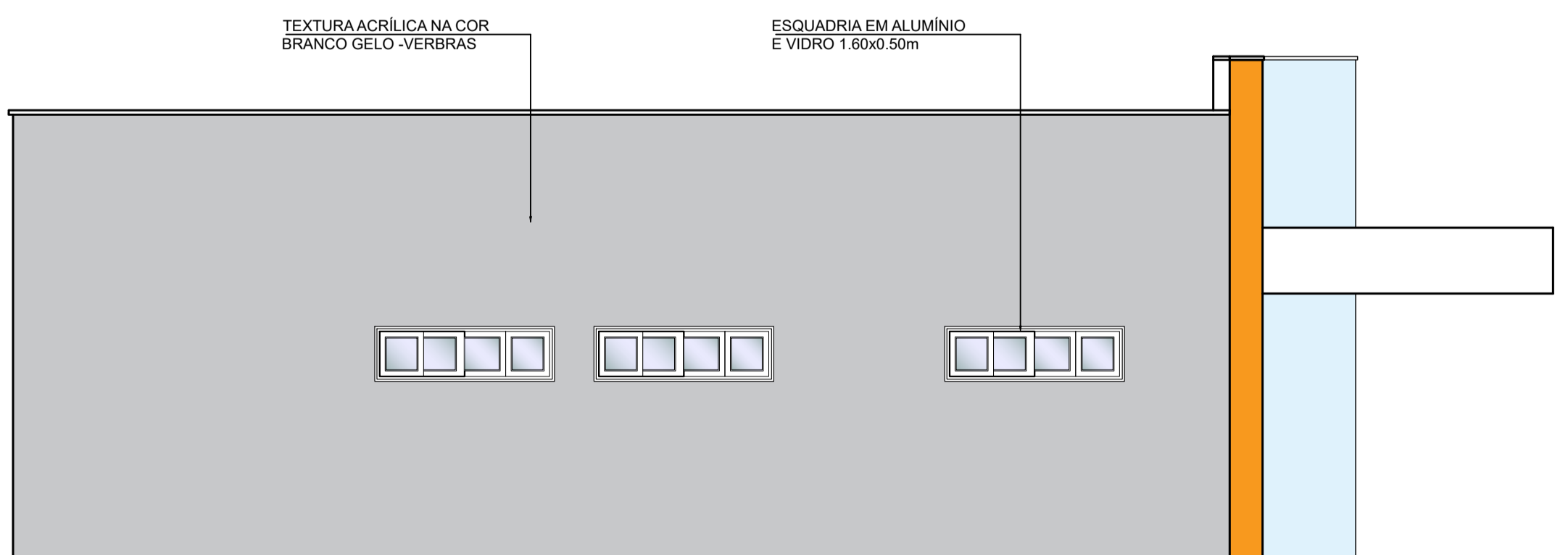
CORTE DD'
ESCALA: 1/50



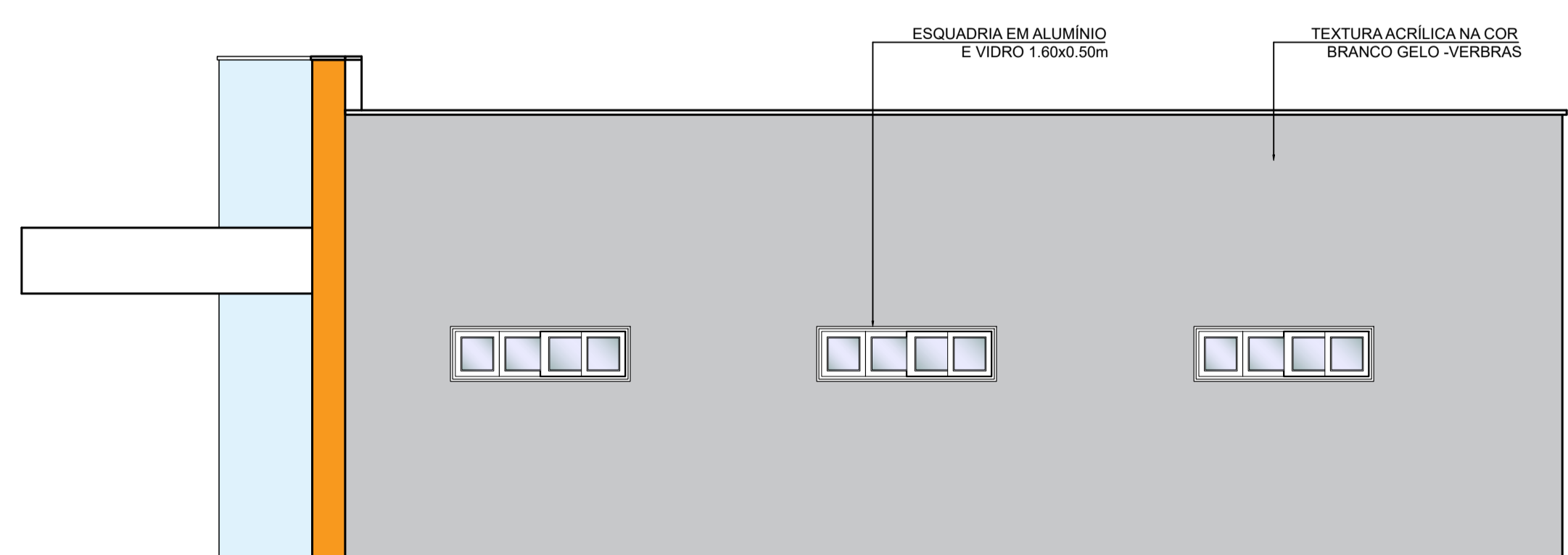
FACHADA 01
ESCALA: 1/50



FACHADA 04
ESCALA: 1/50



FACHADA 02
ESCALA: 1/50



FACHADA 03
ESCALA: 1/50

Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ACESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DE FREITAS - PI

PROJETO: CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO TEACOLHER LOCALIDADE: SEDE

DESENHO: CORTES E FACHADAS ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO DESENHO/CAD: PREFEITURA

DATA: 2026 REV.: 00 FORMATO: A1 PRANCHA Nº: ARQ_03/03



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PI**ART de Obra ou Serviço
1920260023564****Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí**

1. Responsável Técnico

ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMOS DE AGUILERATítulo profissional: **Engenheiro Civil**RNP: **1910384836**Registro: **14079**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PLANACON PLANEJAMENTO ASSESSORIA DE PROJETOS TECNICOS** CPF/CNPJ: **06164260000189**
Logradouro: **RUA ZEFERINO VIEIRA** Nº: **544**
Complemento: **SALAS 01 E02** Bairro: **VERMELHA**
Cidade: **TERESINA** UF: **PI** CEP: **64019-020**
Contrato: **Sem número** celebrado em **18/02/2026** Vinculado à ART:
Valor: R\$ **2.800,00** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**
Ação Institucional: **CALAMIDADE PÚBLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **ZONA URBANA** Nº: **sn**
Complemento: Bairro: **VERMELHA**
Cidade: **José de Freitas** UF: **PI** CEP: **64110-000**
Data de Início: **18/02/2026** Previsão de Término: **18/03/2026** Coordenadas Geográficas: **-4.765384, -42.578540**
Finalidade: **SAÚDE** Código:
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DE FREITAS** CPF/CNPJ: **06554786000175**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO	Quantidade	Unidade
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	22,7600	metro cúbico
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA FINS DIVERSOS	1,3600	tonelada

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (FUNDAÇÕES, PILARES E VIGAS), TOTALIZANDO 22,76 METROS CÚBICOS DE EDIFICAÇÃO TÉRREA DESTINADA À CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO TEACOLHER NO MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS. NÃO FOI DISPONIBILIZADO LAUDO DE SONDAGEM DO SOLO, SENDO QUE AS FUNDAÇÕES FORAM PRÉ-DIMENSIONADAS PARA TAXA ADMISSÍVEL DE 1,50 KG/CM², DEVENDO OBRIGATORIAMENTE SEREM AFERIDAS ANTES DA EXECUÇÃO. O PROJETO TAMBÉM CONTEMPLA DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DE COBERTURA METÁLICA E MARQUISE TRELIÇADAS EM AÇO ASTM A36, TOTALIZANDO 1.36 TONELADAS.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TERESINA - PI, 18 de Março de 2026
Local Data



Documento assinado eletronicamente com
credenciais de login e senha por:
ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMOS
RNP: 1910384836
Data: 18/03/26 11:19

ROBERTO CRISTIAN ALBUQUERQUE OLMOS DE AGUILERA - CPF: 87856115300

PLANACON PLANEJAMENTO ASSESSORIA DE PROJETOS TECNICOS LTDA - CPF/CNPJ:

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292





PREFEITURA DE
**JOSÉ DE
FREITAS**
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.

**CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO TEACOLHER NA SEDE DA DO
MUNICÍPIO DE JOSÉ DE FREITAS - PI**

MEMORIAL DESCRITIVO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/LÓGICA

MARÇO/2026

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JAN/2026

ORSE : DEZ/2025

LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON

BDI : 22,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R\$)	Valor (R\$)	Fonte	Código
8.4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
8.4.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR. COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	40,00	103,27	4.130,80	CA-1	CA-1
8.4.2	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, LED 15W EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	13,00	127,33	1.655,29	CA-2	CA-2
8.4.3	SPOT BALIZADOR DE EMBUTIR SOLO LED 7W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	8,00	175,41	1.403,28	CM-1	CM-1
8.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	5,00	40,32	201,60	SINAPI-jan/2026	91953
8.4.5	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	61,56	61,56	SINAPI-jan/2026	91959
8.4.6	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	82,81	82,81	SINAPI-jan/2026	91967
8.4.7	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	9,00	68,56	617,04	SINAPI-jan/2026	92023
8.4.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" COM TAMPA, PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	un	19,00	43,13	819,47	CA-3	CA-3
8.4.9	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	16,00	42,35	677,60	SINAPI-jan/2026	92000
8.4.10	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	7,00	65,56	458,92	SINAPI-jan/2026	92008
8.4.11	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	5,00	47,37	236,85	SINAPI-jan/2026	91996
8.4.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	75,69	227,07	SINAPI-jan/2026	92004
8.4.13	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	40,00	19,82	792,80	SINAPI-jan/2026	91937
8.4.14	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	13,00	40,53	526,89	SINAPI-jan/2026	91939
8.4.15	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	24,00	23,17	556,08	SINAPI-jan/2026	91940
8.4.16	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	23,00	14,66	337,18	SINAPI-jan/2026	91941
8.4.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	407,00	24,29	9.886,03	SINAPI-jan/2026	91834
8.4.18	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	22,00	27,84	612,48	SINAPI-jan/2026	91836
8.4.19	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	25,00	10,36	259,00	SINAPI-jan/2026	91845
8.4.20	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	12,00	15,51	186,12	SINAPI-jan/2026	91850
8.4.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	693,00	4,16	2.882,88	SINAPI-jan/2026	91924

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JAN/2026

ORSE : DEZ/2025

LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON

BDI : 22,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R\$)	Valor (R\$)	Fonte	Código
8.4.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	1.094,50	6,07	6.643,62	SINAPI-jan/2026	91926
8.4.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	66,00	9,45	623,70	SINAPI-jan/2026	91928
8.4.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	60,00	23,85	1.431,00	SINAPI-jan/2026	91932
8.4.25	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	11,00	13,95	153,45	SINAPI-jan/2026	93653
8.4.26	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	4,00	13,95	55,80	SINAPI-jan/2026	93654
8.4.27	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	104,11	104,11	SINAPI-jan/2026	93672
8.4.28	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	187,81	187,81	CA-4	CA-4
8.4.29	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	un	4,00	146,97	587,88	CA-5	CA-5
8.4.30	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	923,28	923,28	SINAPI-jan/2026	101880
8.4.31	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_09/2023	un	1,00	45,80	45,80	SINAPI-jan/2026	90458
8.4.32	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	un	60,00	7,04	422,40	SINAPI-jan/2026	90456
8.4.33	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	120,00	10,61	1.273,20	SINAPI-jan/2026	90447
8.4.34	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	120,00	20,35	2.442,00	SINAPI-jan/2026	90466
8.4.35	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 40A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	un	1,00	2.566,60	2.566,60	SINAPI-jan/2026	101509
8.4.36	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	3,00	114,31	342,93	SINAPI-jan/2026	93358
8.4.37	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	3,00	33,48	100,44	SINAPI-jan/2026	93382
TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM BDI 22,14%					44.515,77		

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : JAN/2026
ORSE : DEZ/2025
LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON
BDI : 22,14%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CA-1	97585	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UNIDADE:	UN		
COD	TIPO		MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
14478	INS	ORSE	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBREPOR EM LED 29.5X29.5 CM, 24W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UN	1,000	70,56	70,56
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				70,56
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	24,79	4,96
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	30,09	9,03
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				13,99
PREÇO TOTAL S/ BDI							84,55
BDI (22,14%)							18,72
PREÇO TOTAL C/ BDI							103,27
CA-2	97608	SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, LED 15W EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE:	UN		
COD	TIPO		MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
38769	INS	SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,000	58,95	58,95
13286	INS	ORSE	LÂMPADA LED 15W DE POTÊNCIA, LUZ BRANCA AUTOVOLT, MARCA GLIGHT OU SIMILAR	UN	1,000	23	23,00
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				81,95
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2299	24,79	5,70
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5518	30,09	16,60
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				22,30
PREÇO TOTAL S/ BDI							104,25
BDI (22,14%)							23,08
PREÇO TOTAL C/ BDI							127,33

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : JAN/2026
ORSE : DEZ/2025
LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON
BDI : 22,14%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CM-1		SINAPI	SPOT BALIZADOR DE EMBUTIR SOLO LED 7W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
94969	COMP	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	0,100	606,32	60,63
21127	INS	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,030	3,66	0,11
COT.1	INS	M. LOCAL	SPOT BALIZADOR LED 7W EMBUTIR PARA CHÃO JARDIM E PISO BRANCO QUENTE IP67 A PROVA D'AGUA	UN	1,000	66,40	66,40
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				127,14
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	24,79	7,44
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	30,09	9,03
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				16,47
PREÇO TOTAL S/ BDI							143,61
BDI (22,14%)							31,80
PREÇO TOTAL C/ BDI							175,41

CA-3	91942	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" COM TAMPA, PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			UNIDADE:	UN
COD	TIPO		MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
1873	INS	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,000	4,52	4,52
9287	INS	ORSE	PLACA CEGA PARA CAIXA DE PVC 4"X 4", P/ELETRODUTO	UN	1,000	2,3	2,30
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				6,82
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,519	24,79	12,87
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,519	30,09	15,62
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				28,49
PREÇO TOTAL S/ BDI							35,31
BDI (22,14%)							7,82
PREÇO TOTAL C/ BDI							43,13

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : JAN/2026
ORSE : DEZ/2025
LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON
BDI : 22,14%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CA-4	93666	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	CONSUMO	UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS			P. UNIT.	CUSTOS
39445	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,000	128,4	128,40
1570	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	4,0000	1,15	4,60
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				133,00
MÃO DE OBRA							
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3784	24,79	9,38
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3784	30,09	11,39
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				20,77
PREÇO TOTAL S/ BDI							153,77
BDI (22,14%)							34,04
PREÇO TOTAL C/ BDI							187,81

CA-5	93666	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UNID.	CONSUMO	UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS			P. UNIT.	CUSTOS
39471	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,000	96	96,00
1573	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	2,0000	1,78	3,56
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				99,56
MÃO DE OBRA							
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3784	24,79	9,38
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3784	30,09	11,39
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				20,77
PREÇO TOTAL S/ BDI							120,33
BDI (22,14%)							26,64
PREÇO TOTAL C/ BDI							146,97

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA
INS = INSUMO

ORSE = ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE
COMP = COMPOSIÇÃO

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JAN/2026

ORSE : DEZ/2025

LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON

BDI : 22,14%

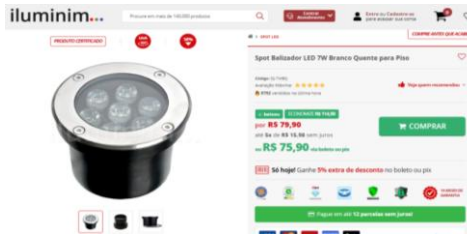


NOTA TÉCNICA

ATRAVÉS DA PRESENTE NOTA TÉCNICA INFORMAMOS QUE OS PREÇOS RELATIVOS A SPOT BALIZADOR LED 7W EMBUTIR PARA CHÃO JARDIM E PISO BRANCO QUENTE IP67 A PROVA D'AGUA, FORAM OBTIDOS ATRAVÉS DE COTAÇÃO. O PREÇO PARA A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, FOI ADQUIRIDO PELA MEDIANA DOS VALORES DA PESQUISA. CONFORME COTAÇÕES EM ANEXO.

SPOT BALIZADOR LED 7W EMBUTIR PARA CHÃO JARDIM E PISO BRANCO QUENTE IP67 A PROVA D'AGUA		
1.1	ILUMINIM	R\$ 79,90
1.2	SUSTENTALED	R\$ 66,40
1.3	COMBINADO	R\$ 54,20
COT. 1	PREÇO	R\$ 66,40

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : JAN/2026
ORSE : DEZ/2025
LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON
BDI : 22,14%

COTAÇÃO DE PREÇOS						
ITEM	LOJA	PRODUTO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	REFERÊNCIA	ACESSO
1.1	ILUMINIM	SPOT BALIZADOR LED 7W BRANCO QUENTE PARA PISO	UN	R\$ 79,90		https://www.iluminim.com.br/spot-balizador-led-7w-branco-quente-para-piso?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&qclid=EAlaIqobChMlkrem69eP_AIVW091AB0wvQDpEAQYASABEgI.57fD_BwE
1.2	SUSTENTALED	SPOT BALIZADOR LED 7W EMBUTIR PARA CHÃO JARDIM E PISO BRANCO QUENTE IP67 A PROVA D'AGUA	UN	R\$ 66,40		https://www.sustentaled.com.br/com.br/balizador-led-embutir-chao-jardim-piso-7w-branco-quente-3000k?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&srsltid=AYJSbAesNLTOFJUNZBQ65J66IzyTGX0QoYIVkt_KQCzXCa_KnvrWQX9_Xul
1.3	COMBINADO	SPOT BALIZADOR DE EMBUTIR SOLO LED 7W BRANCO QUENTE	UN	R\$ 54,20		https://combinado.com.br/spot-balizador-de-embutir-solo-led-7w-branco-quente.html?mp_feed=MDozOxUeTdBQW1tT2hpQUhY01ZVE9aendRK1dDumk2VDdmQzk5T1tYz0=

COTAÇÃO DE PREÇOS REALIZA DEZEMBRO/2025

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : JAN/2026
ORSE : DEZ/2025
LSO : 113,78% -S/ DESON
BDI : 22,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INSTALAÇÕES LÓGICA - CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R\$)	Valor (R\$)	Fonte	Código
8.6	INSTALAÇÃO DE LÓGICA						
8.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PARA PAREDE 19" 12UX570MM, INCLUSO 2 BANDEJAS PARA EQUIPAMENTOS, 2 GUIAS PARA CABOS E REGUA PARA RACK 8x2P+T 275V	un	1,00	1.650,31	1.650,31	CA-1(8682-ORSE)	CA-1
8.6.2	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	un	1,00	1.402,81	1.402,81	SINAPI-jan/2026	98302
8.6.3	SWITCH GERENCIAL 24 PORTAS CAT6 E 4 PORTAS PARA ENTRADA ÓPTICA	un	1,00	4.517,43	4.517,43	CA-2(12791-ORSE)	CA-2
8.6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/2,50M - REV 02	un	62,00	76,66	4.752,92	CA-3(10268-ORSE)	CA-3
8.6.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NO-BREAK 110/220 V, 1.2 KVA COM 03 SAÍDAS 110 V AC □	un	1,00	1.146,03	1.146,03	CA-4(755-ORSE)	CA-4
8.6.6	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	un	8,00	76,97	615,76	SINAPI-jan/2026	98307
8.6.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" COM TAMPA, PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	6,00	43,13	258,78	CA-5(755-ORSE)	CA-5
8.6.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	9,00	23,17	208,53	SINAPI-jan/2026	91940
8.6.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	70,00	24,29	1.700,30	SINAPI-jan/2026	91834
8.6.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	14,00	27,84	389,76	SINAPI-jan/2026	91836
8.6.11	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	20,00	10,61	212,20	SINAPI-jan/2026	90447
8.6.12	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	m	20,00	21,06	421,20	SINAPI-jan/2026	104766
8.6.13	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	un	1,00	7,04	7,04	SINAPI-jan/2026	90456
TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO DE LÓGICA COM BDI 22,14%					17.283,07		

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JAN/2026

ORSE : DEZ/2025

LSO : 113,78% -S/ DESON

BDI : 22,14%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1	8682 ORSE		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PARA PAREDE 19" 12UX570MM, INCLUSO 2 BANDEJAS PARA EQUIPAMENTOS, 2 GUIAS PARA CABOS E REGUA PARA RACK 8x2P+T 275V				UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R\$)	CUSTOS (R\$)	
13765	INS	ORSE	RACK DE PAREDE 19" X 12 U"S X 570MM	UN	1,0000	683	683,00	
11977	INS	SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	6,0000	10,4	62,40	
1089	INS	ORSE	GUIA DE CABOS FECHADO 19" 1U	UN	2,0000	18,6	37,20	
13767	INS	ORSE	REGUÁ P/RACK 19" COM 8 X 2P+T	UN	1,0000	136,5	136,50	
13766	INS	ORSE	BANDEJA FIXA P/RACK 19" X 500 MM	UN	2,0000	161,15	322,30	
SUB-TOTAL (MATERIAIS)								1.241,40
MÃO DE OBRA								
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	24,79	49,58	
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	30,09	60,18	
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)								109,76
PREÇO TOTAL S/ BDI								1.351,16
BDI (22,14%)								299,15
PREÇO TOTAL C/ BDI								1.650,31

CA-2	12791 ORSE		SWITCH GERENCIAL 24 PORTAS CAT6 E 4 PORTAS PARA ENTRADA ÓPTICA				UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R\$)	CUSTOS (R\$)	
13510	INS	ORSE	SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL POE 10/100 /1000 + 4SFP	UN	1,0000	3638,39	3.638,39	
SUB-TOTAL (MATERIAIS)								3.638,39
MÃO DE OBRA								
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	30,09	60,18	
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)								60,18
PREÇO TOTAL S/ BDI								3.698,57
BDI (22,14%)								818,86
PREÇO TOTAL C/ BDI								4.517,43

OBJETO: CONSTRUÇÃO ESPAÇO ACOLHEDOR - TEA
MUNICÍPIO: JOSÉ DE FREITAS (PI)
LOCAL: SEDE (ZONA URBANA)

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JAN/2026

ORSE : DEZ/2025

LSO : 113,78% -S/ DESON

BDI : 22,14%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-3	10268 ORSE		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/2,50M - REV 02				UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R\$)	CUSTOS (R\$)	
39607	INS	SINAPI	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	1,0000	51,78	51,78	
SUB-TOTAL (MATERIAIS)								51,78
MÃO DE OBRA								
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	24,79	4,96	
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	30,09	6,02	
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)								10,98
PREÇO TOTAL S/ BDI								62,76
BDI (22,14%)								13,90
PREÇO TOTAL C/ BDI								76,66

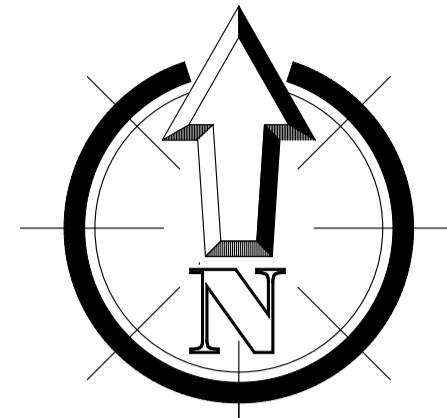
CA-4	755 ORSE		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NO-BREAK 110/220 V, 1.2 KVA COM 03 SAÍDAS 110 V AC				UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R\$)	CUSTOS (R\$)	
1649	INS	ORSE	NO-BREAK 110/220V 1.2 KVA COM 03 SAÍDAS 110V AC	UN	1,0000	921,82	921,82	
SUB-TOTAL (MATERIAIS)								921,82
MÃO DE OBRA								
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	24,79	7,44	
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	30,09	9,03	
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)								16,47
PREÇO TOTAL S/ BDI								938,29
BDI (22,14%)								207,74
PREÇO TOTAL C/ BDI								1.146,03

CA-5	755 ORSE		CAIXA RETANGULAR 4" X 4" COM TAMPA, PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT. (R\$)	CUSTOS (R\$)	
1873	INS	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,000	4,52	4,52	
9287	INS	ORSE	PLACA CEGA PARA CAIXA DE PVC 4"X 4", P/ELETRODUTO	UN	1,000	2,3	2,30	
SUB-TOTAL (MATERIAIS)								6,82
MÃO DE OBRA								
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,519	24,79	12,87	
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,519	30,09	15,62	
SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)								28,49
PREÇO TOTAL S/ BDI								35,31
BDI (22,14%)								7,82
PREÇO TOTAL C/ BDI								43,13

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA
INS = INSUMO

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA
COMP = COMPOSIÇÃO



LEGENDA

 PARALELEPÍPEDO EXISTENTE A PERMANECER	 CERCA	 POSTE/LUMINÁRIA ● POSTE BAIXA TENSÃO ○ POSTE ALTA/BAIXA TENSÃO □ POSTE DE MADEIRA
 CALÇADA EXISTENTE	 MURO	 EIXO (S) A) B) C)
 EDIFICAÇÕES		

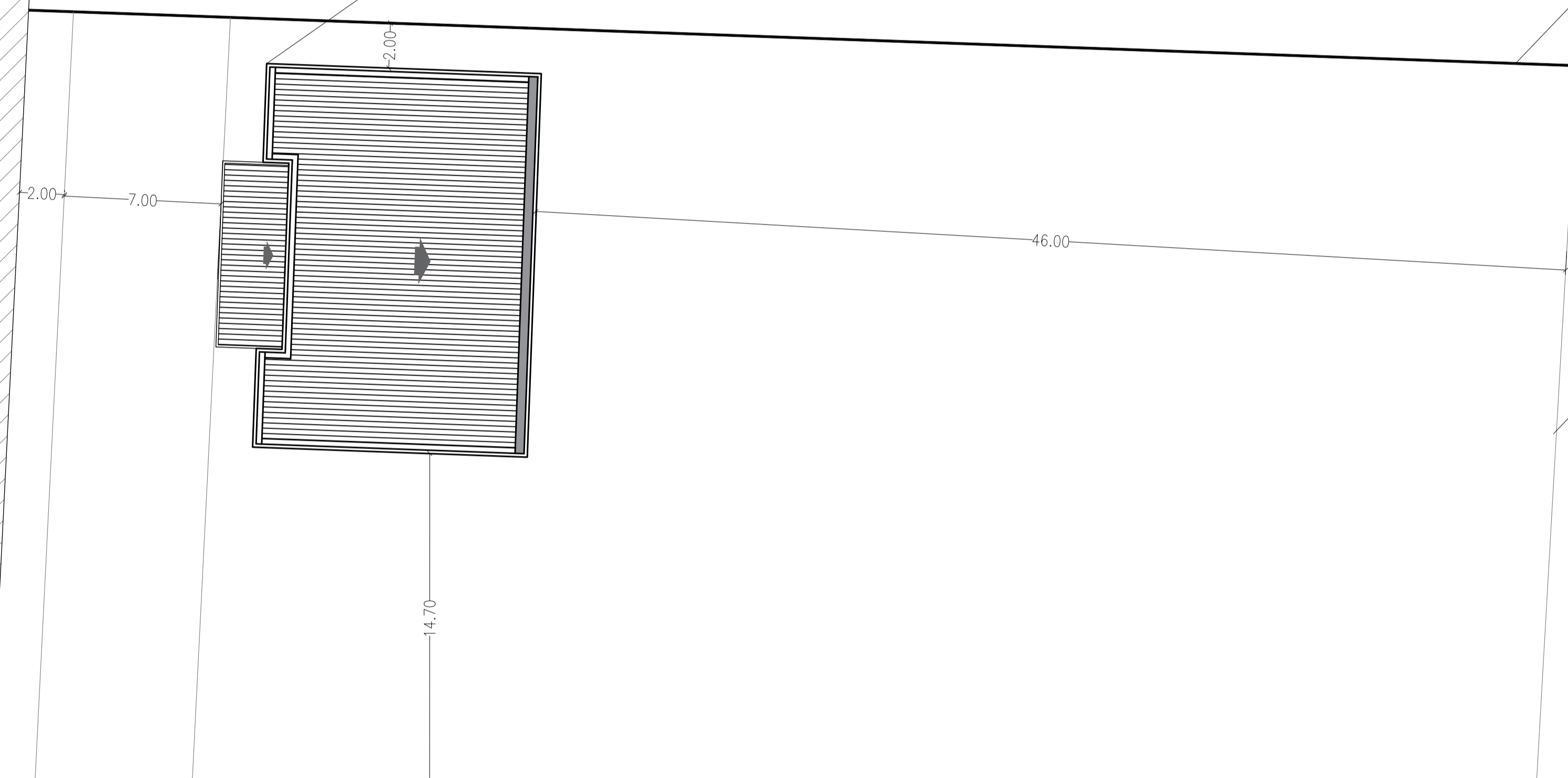
LOCALIZAÇÃO
COORDENADAS UTM
768602.09 m E
9472798.46 m S

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
ZONA URBANA
ESCALA: 1/250

MURO EXISTENTE

PROJEÇÃO LIMITE
DO TERRENO

RUA SETE DE SETEMBRO



PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE
PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DE FREITAS - PI		
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO TEACOLHER	LOCALIDADE:	SEDE
DESENHO:	PLANTA DE LOCAÇÃO	ESCALA:	1/250
PROJETISTA:	DADOS DE CAMPO: TOPOGRAFO	DESENHO/CAD:	JANAIRY
	DATA: 2026	REV.:	00
	FORMATO: A2	PRANCHA N°:	PL.01/01

