

PROJETO DE ENGENHARIA
VOLUME ÚNICO

PROJETO:
**CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO
FNDE NO BAIRRO SANTO INÁCIO-
TAMANDARÉ/PE**

**TAMANDARÉ-PE
MARÇO/2023**

Rafael Souza de Santana
Engenheiro Civil
CREA: 043841 D-PE



JUSTO & BRANCO
ENGENHEIROS ASSOCIADOS

*PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO
BAIRRO SANTO INÁCIO*



GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE

SUMÁRIO

- 1 - APRESENTAÇÃO**
- 2 - MAPA DE SITUAÇÃO**
- 3 - MEMORIAL DESCRITIVO**
- 4 - ESPECIFICAÇÕES**
- 5 – PEÇAS ORÇAMENTÁRIAS: MEMÓRIA DE CÁLCULO, ORÇAMENTO E CRONOGRAMA**
 - 5.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
 - 5.2 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
 - 5.3 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)**
 - 5.4 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO COMPLEMENTARES**
- 6 – PROJETO**
- 7 – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA**
- 8 – ANEXOS**

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Considerações Gerais

A Prefeitura Municipal de Tamandaré /PE apresenta o PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE NO BAIRRO SANTO INÁCIO, localizada na zona urbana do município de Tamandaré:

O Projeto Proinfância Tipo 2 tem capacidade de atendimento de até 188 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 94 crianças em período integral. Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 2 em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 35m de profundidade. A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

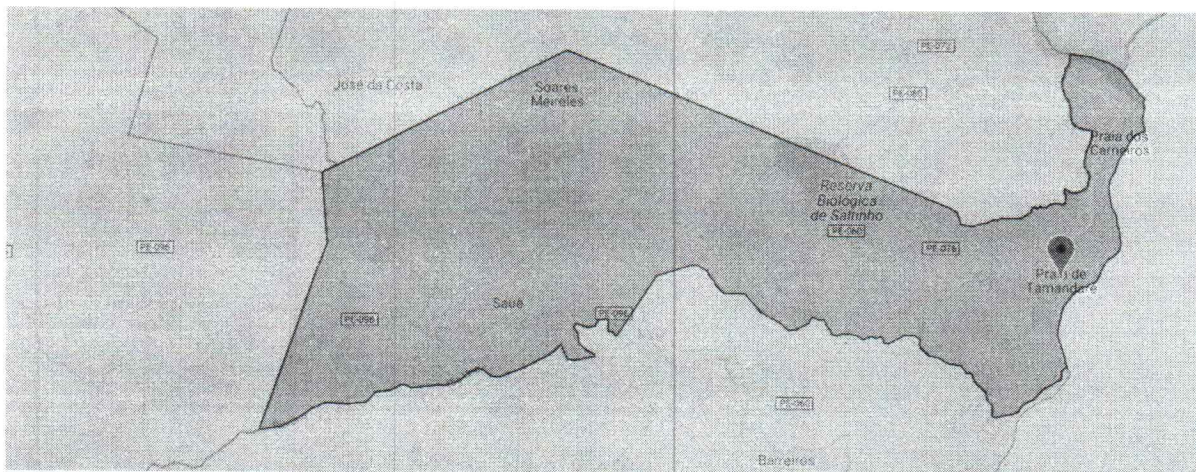
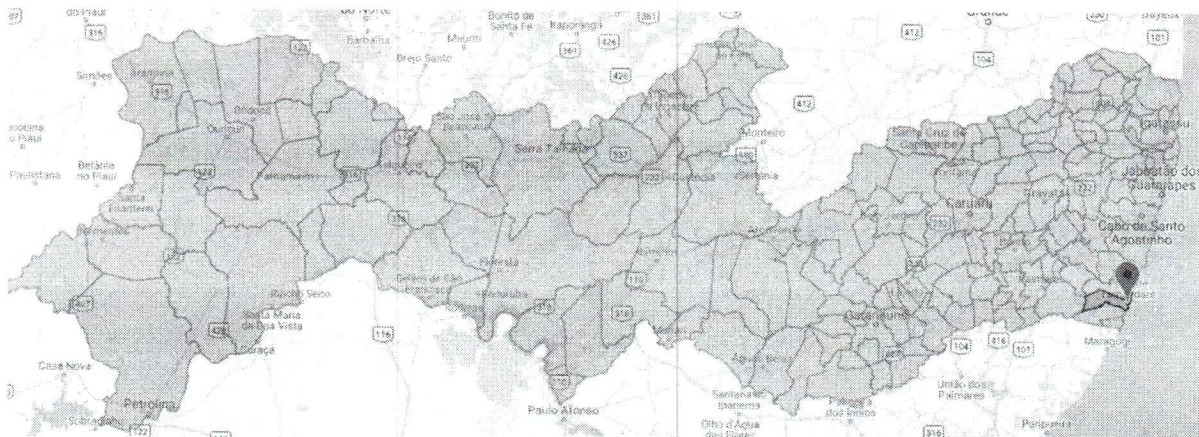
O Projeto Básico tem como objetivo reunir um conjunto de dados, com nível de precisão satisfatório, a fim de caracterizar a obra, tomando por base os estudos técnicos preliminares, caracterizando plenamente o objeto e permitindo uma avaliação precisa dos custos.

A obra será realizada sob Administração Indireta, ou seja, através de uma empresa contratada por licitação a ser realizada pela Prefeitura de Tamandaré, com controle e fiscalização do Departamento de Engenharia desta Municipalidade. Apesar de ser um projeto padrão do FNDE, a obra será realizada com recursos próprios do município.

O Projeto Básico de Engenharia está sendo apresentado em volume único e contem:

- Plantas Baixas, Detalhes Gerais;
- Planilha Orçamentária;
- Detalhamento de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial Descritivo;
- Especificações Técnicas;

2. MAPA DE SITUAÇÃO



3. MEMORIAL DESCRITIVO

3.1- RESUMO DA OBRA

3.1.1- EMPREENDIMENTO:

CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE NO BAIRRO SANTO INÁCIO.

3.1.2- LOCALIZAÇÃO:

Bairro: Santo Inácio.

3.1.3 – EMPREENDEDOR:

Prefeitura Municipal de Tamandaré – PE.

3.1.4 – CUSTO ESTIMADO DO INVESTIMENTO:

Município de Tamandaré/PE:

R\$ 2.951.945,12

Total: R\$ 2.951.945,12

3.1.5 – ÁREA DA INTERVENÇÃO:

1.575 m²

3.2- INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/PE

Fundação: 28 de setembro de 1995 (27 anos)

Gentílico: Tamandareense

Prefeito(a): Isaias Honorato.

História

Por volta do ano 1000, a região foi invadida por povos tupis procedentes da Amazônia, que expulsaram os antigos habitantes, falantes de línguas macro-jês, para o interior do continente. Quando os primeiros europeus chegaram à região, no século XVI, ela era habitada pela tribo tupi dos caetés.[18]

Na segunda metade do século XVI, Tamandaré não era mais do que uma praia selvagem, quando fazia parte das terras de Una e Rio Formoso, herdadas pelo coronel João Pais Barreto IV.

Em 1755, Tamandaré foi atingida pela onda gerada pelo Terremoto de Lisboa, causando duas mortes, num dos raros relatos registrados de um tsunami atingindo o Brasil.

Ao contrário do que se pensa, foi o município que deu nome ao título do marquês de Tamandaré, o patrono da marinha brasileira, e não o contrário. Em 1859, acompanhando o casal imperial em viagem ao norte do Brasil, de passagem por Pernambuco, Joaquim Marques Lisboa pediu ao imperador dom Pedro II para trazer os restos mortais de seu irmão, Manuel Marques Lisboa Pitanga, morto na Confederação do Equador, em 1824. Os despojos estavam sepultados no cemitério do pequeno porto de Tamandaré. Pelo gesto, quando o imperador resolveu fazê-lo barão, no ano seguinte, deu-lhe o título de barão de Tamandaré.

Tamandaré foi elevado a distrito em 1905, por influência das famílias Pimentel, Amorim Salgado e Salgado Accioli, descendentes dos Pais Barreto.

Obteve a sua emancipação política em 28 de setembro de 1995, tendo, como principal responsável, o empresário e político Francisco Pinto de Freitas. Este iniciou os trabalhos em parceria com o então pré-candidato a deputado estadual, Enoelino Magalhães de Lyra. Este, eleito deputado, apresentou o Projeto de Emancipação Política. Este, uma vez aprovado, foi sancionado pelo governador Miguel Arraes de Alencar.

Geografia

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a área que forma o município tem uma extensão total de 214 307 km², sendo 1,416 km² constituindo a zona urbana e os 212 891 km² restantes formando a zona rural. Situa-se a 08º 45' 35" de latitude sul e 35º 06' 17" de longitude oeste e distando 109 km da capital estadual. Seus municípios limítrofes são Rio Formoso e Sirinhaém, a norte; Barreiros, a sul; Água Preta e Gameleira, a este; e o Oceano Atlântico, a leste.

Relevo e meio ambiente

O relevo do município de Tamandaré está incluso na unidade das Superfícies Retrabalhadas, que são áreas que sofreram ou vêm sofrendo um retrabalhamento intenso ocasionado pela agricultura, sobretudo pela monocultura da cana-de-açúcar. Uma das características mais expressivas desse tipo de relevo é a sua dissecação e os seus vales geralmente profundos. Essa unidade geoambiental predomina em todo leste nordestino, por onde é conhecida como "mar de morros", antecedendo outra unidade chamada "Chapada da Borborema", caracterizada por solos pobres e vegetação hipoxerófila. Sua altitude média é de 8 metros acima do nível do mar, tendo uma predominância de morros a oeste e a existência de uma planície costeira a leste do município.

A vegetação nativa e predominante no município é a Mata Atlântica, tendo grande parte da cobertura original sido substituída pela monocultura da cana-de-açúcar. Suas florestas são constituídas por árvores de médio e grande porte, formada por floresta densa e fechada, detendo uma rica biodiversidade. As árvores de grande porte formam uma espécie de microclima dentro da mata, com sombra e muita umidade. As espécies mais comuns são: palmeiras, bromélia, begônias, orquídeas, cipós, briófitas, pau-brasil, jacaranda, peroba, jequitibá-rosa, cedro, andira, ananas e figueiras. Muitas espécies animais que fazem parte desse bioma estão ameaçadas de extinção, tais como: mico-leão-dourado, bugio, tamanduá-bandeira, tatu-canastra, arara-azul-pequena e onça-pintada.

Localizada às margens da rodovia PE-060, a Reserva de Saltinho é uma das poucas áreas de preservação da mata atlântica em Pernambuco, ocupando uma área de 548 hectares entre os municípios de Tamandaré e Rio Formoso, o antigo engenho de cana que ocupava o local converteu-se em um horto florestal na década de 1940 e mais tarde, em 1967, em uma estação experimental criada com intuito de desenvolver pesquisas relacionadas a espécies que ali habitam. Em 1983, a estação experimental passou a ser classificada como uma reserva biológica com o objetivo de conservar integralmente a fauna e a flora local para fins científicos, sendo proibida qualquer forma de exploração dos seus recursos naturais. A reserva biológica conta com um órgão fiscalizador, que com ações de sensibilização, conseguiu reduzir a zero a caça dentro da reserva.

Hidrografia

O território de Tamandaré encontra-se incluído nos domínios da bacia hidrográfica dos rios Una, Mamucabas e Ilhetas. Os dois últimos rios perfazem um caminho paralelo ao litoral e são ladeados por manguezais separados do mar por um estreito cordão arenoso. O Ilhetas, entretanto, em seu trecho a montante do manguezal, possui uma ampla várzea alagada que se estende por aproximadamente 4 quilômetros.

O rio Mamucabas encontra-se quase inteiramente localizado em solo tamandareense, nascendo a oeste da Reserva Biológica de Saltinho, próximo ao Sítio Barro Branco. Ao adentrar a reserva, o rio é represado, formando o reservatório que é responsável pelo abastecimento da cidade. Do local onde nasce à sua desembocadura, o Mamucabas chega a atingir o núcleo urbano supracitado, correndo no sentido noroeste-sudeste, tomando, a partir daí, a direção sul, na qual mantém seu curso até seu encontro com o rio Ilhetas, fazendo juntos o deságua no pontal que leva esse nome.

O rio Ilhetas tem sua nascente no sudoeste do município de Rio Formoso, bem próximo ao limite com Tamandaré, onde também se localizam as cabeceiras dos seus principais formadores - os córregos Primavera e Paraíso - tendo sua junção se dando a montante da sede do Engenho Duas Bocas. Da sua nascente, o Ilhetas corre em direção sudeste, indo de encontro à planície costeira. Quando próximo ao litoral, inflete a nordeste e se encontra com o rio Mamucabas.

Clima

O clima tamandareense é classificado, segundo a Classificação climática de Köppen-Geiger, como tropical (tipo As'), com chuvas de outono-inverno. Suas chuvas são bem distribuídas ao longo do ano, não havendo uma estação verdadeiramente seca. A temperatura média anual é de 24,4 °C, caracterizando verões quentes e secos, e invernos mornos e úmidos. O mês mais quente é o de janeiro, com temperatura média de 25,5 °C, ocorrendo mínimas médias de 21,8 °C e máximas médias de 29,8°C. Apesar de janeiro possuir a maior temperatura média, o mês com maior máxima média é o de novembro, com máxima média de 30,0 °C. Os meses mais mornos são os de julho e agosto, possuindo ambos uma temperatura média de 22,9 °C, sendo o de agosto com a menor média de mínima (19,4 °C) e o de julho com a menor máxima média (26,1 °C). O outono e a primavera correspondem, respectivamente, ao início da estação chuvosa e o da seca.

A precipitação média anual é de 1 730 mm, tendo o mês de novembro como o mais seco do ano, quando há ocorrência média de 25,8 mm. O mês de maio é o mais chuvoso do ano, com média pluviométrica de 322 mm. O período chuvoso, ou inverno, inicia-se em março e perdura até o mês de julho, chovendo nesta época cerca de 1 279,3 mm. O período seco, ou verão, se inicia em outubro e dura até janeiro, chovendo neste período cerca de 159,7 mm. Os ventos são constantes todo o ano, entretanto, em algumas épocas do ano podem ocorrer ventos de forte intensidade geralmente acompanhados de chuva, que provocam a formação de uma tromba d'água, destelhamentos, queda de árvores, como o episódio registrado em maio de 2011.

Localização

Coordenadas: 8° 45' 36" S 35° 06' 18" O

País: Brasil

Unidade federativa: Pernambuco

Região intermediária: Recife

Região imediata: Barreiros-Sirinhaém

Municípios limítrofes:

a norte: Rio Formoso e Sirinhaém

a sul: Barreiros

a leste: Oceano Atlântico

e a oeste: Água Preta.

Distância até a capital: 104 km

Características geográficas

Área total 214,307 km²

População total 23,623 hab.

(<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/tamandare/panorama>)

Densidade 0,1 hab./km²

Clima Tropical (As')

Altitude 8 m

Fuso horário Hora de Brasília (UTC-3)

Indicadores

IDH (PNUD/2010) 0,593 — baixo

PIB (IBGE/2012) R\$ 193 268 mil

PIB per capita (IBGE/2018) R\$ 12 486,08

Sítio tamandare.pe.gov.br (Prefeitura)

FONTE WIKIPÉDIA.

3.3 Características Técnicas das Intervenções Projetadas

3.3.1 Considerações gerais

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, quanto no intelectual e social.

A escola de Ensino Infantil do Tipo 2 é térrea e possui 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento.

As soluções propostas atuarão melhorando consideravelmente a infraestrutura municipal da região, proporcionando mais conforto para as famílias atendidas nesse novo espaço, melhorando significativamente sua qualidade de vida.

4.ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificações Técnicas:

As presentes especificações técnicas, juntamente com os projetos básicos, elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Tamandaré, na execução dos serviços de *CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE NO BAIRRO SANTO INÁCIO*.

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção e também definir através de fabricantes e marcas os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade.

Todos os serviços deverão ser executados segundo este Caderno de Especificações, bem como dos cadernos técnicos do SINAPI, que foi o Sistema de custos adotado no projeto, e outras publicações aplicáveis.

Será sempre suposto que este documento é de total conhecimento da empresa encarregada da construção.

Disposições Preliminares

Caberá ao CONSTRUTOR todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização. A obra de pavimentação será executada de acordo com os projetos e especificações fornecidos.

No caso de divergências entre os projetos e as especificações, serão adotados os seguintes critérios:

Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto no projeto.

Em caso de discrepância entre o disposto no projeto e nas especificações, prevalecerão estas últimas.

Quando a omissão for do projeto prevalecerá o disposto nas especificações.

Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito.

As ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS só poderão ser modificadas, com autorização por escrito, emitida pela FISCALIZAÇÃO e concordância dos autores do projeto. Os serviços omitidos nestas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, e/ou nos projetos somente serão considerados extraordinários, quando autorizados por escrito.

A inobservância das presentes ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e dos projetos, implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo ao Construtor refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista na obra um Livro de Ocorrência com um mínimo de 50 (cinquenta) folhas fixas numeradas, intercaladas de pelo menos uma folha serrilhada, que se destina aos relatórios de fiscalização, anotações, modificações e qualquer tipo de solicitação tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA.

O uso de material similar, somente será permitido quando inexistir comprovadamente o material ou marca previstos nas especificações. Neste caso os materiais devem ser apresentados com antecedência a FISCALIZAÇÃO para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências.

Os Projeto Básico, Especificações Técnicas e Orçamento Quantitativo foram elaborados sob responsabilidade direta da Justo & Branco Engenharia Consultiva, a serviço da Prefeitura Municipal de Tamandaré/PE.

A CONTRATADA, ao aceitar os projetos, assumirá única e irrecusável responsabilidade pela execução, salvo se comunicar por escrito sua inexecutabilidade parcial ou total. Nesta hipótese deverão apresentar a FISCALIZAÇÃO as modificações necessárias, as quais serão examinadas pelo Departamento de Engenharia desta Municipalidade, antes de sua execução.

4.1. PLANEJAMENTO E INSTALAÇÃO DA OBRA

4.1.1 PLANEJAMENTO

Trata-se de um conjunto de Obras, com nível de complexidade inerente a este tipo de pavimentação, portanto, a CONTRATADA deve apresentar, antes do início dos serviços, um planejamento para execução da obra, caracterizando as particularidades de modo que a referida obra possa transcorrer dentro de um padrão adequado de qualidade como também obedecendo ao cronograma aprovado para execução dos serviços.

4.1.2 INSTALAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA, se julgar necessário, fará em local apropriado um depósito para abrigar ferramentas e materiais necessários ao bom andamento dos serviços, bem como escritório com instalações sanitárias para atender ao quadro de pessoal técnico e fiscalização, além de instalações sanitárias e de energia elétrica para atender ao quadro de pessoal alocado na obra. Estas instalações deverão obedecer às Normas do Ministério do Trabalho (Portaria n 3.214 do MT) e a NR 18 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Esse depósito não está previsto no orçamento porque obras de pavimentação dessa natureza tipicamente são realizadas sem sua necessidade.

A CONTRATADA se obriga a manter no escritório da obra, além do Livro de Ocorrência um conjunto de plantas de todos os projetos, orçamento e especificações técnicas, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

4.1.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A CONTRATADA deverá alocar um encarregado geral para a obra, que ficará presente na obra por 2 ½ dia por semana, organizando as equipes e gerindo os trabalhos.

A CONTRATADA disponibilizará ainda um engenheiro civil, com experiência na área, para administrar a obra, garantindo sua perfeita execução dentro das normas da ABNT e do Ministério do Trabalho, bem como dos projetos e especificações técnicas. O engenheiro deverá se fazer presente a obra no mínimo 1 dia por semana.

A comprovação desses serviços será realizada mediante a apresentação de cópia da CTPS dos empregados e/ou ficha do empregado e/ou registro no CEI/CNO da obra, ou ainda documentos adicionais que sejam requeridos pela fiscalização.

Critério de medição: o pagamento da administração local será realizado de modo proporcional ao desembolso financeiro dos demais serviços do contrato por período, de modo a evitar remunerar os atrasos porventura ocorrentes, de modo que não haverá aditivos para serviços de administração local sob nenhuma hipótese.

4.2. ENTREGA DA OBRA

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será dada com entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

4.3. CASOS OMISSOS

Os casos omissos de detalhes construtivos e especificações de materiais serão resolvidos pela equipe técnica da PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ.

5. PEÇAS ORÇAMENTÁRIAS:
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-
FINANCEIRO, COMPOSIÇÕES, ETC.

5 Planilha Orçamentária

Contem o custo estimativo global do empreendimento, cujos serviços e atividades considerados estão em conformidade com os preços praticados na localidade, sendo pesquisada preferencialmente a tabela de preços SINAPI de MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023 E SEINFRA-CE ABRIL/2023 , adotando-se o B.D.I. (Bonificação e Despesas Indiretas) de 26,53%, com regime tributário COM desoneração, que mostrou-se a opção de orçamento mais econômica para a Administração.

No valor global apresentado estão incluídos todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos; não cabendo nenhum ônus adicional para a conclusão das obras.

5.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

BDI : 26,53%

DATA: MARÇO/2022

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	1	CPU	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	389,36	492,66	4.926,60
1.2	98459	SINAPI	Tapume com telha metálica. af_05/2018	m²	369,60	125,60	158,92	58.736,83
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	2.071,13	2.620,60	2.620,60
1.4	C1622	SEINFRA	Instalação provisória de água e sanitário	un	1,00	3.547,53	4.488,69	4.488,69
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	1.011,23	1.279,51	3.224,36
1.6	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	1.154,66	1.460,99	29.219,80
1.7	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	946,46	1.197,56	23.951,20
1.8	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	891,68	8,12	10,27	9.157,55
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	1.575,00	0,37	0,47	740,25
Subtotal								137.065,88
1.10 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.10.1	2	CPU	Encarregado geral de obras com encargos complementares	mes	12,00	2.904,00	3.674,43	44.093,16
1.10.2	2	CPU	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	mes	12,00	3.525,28	4.460,54	53.526,48
Subtotal								97.619,64
2 MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES								
2.1 EDIFICAÇÃO								
2.1.1	94319	SINAPI	Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	158,44	77,39	97,92	15.514,44
2.1.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	250,58	72,86	92,19	23.100,97
2.1.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	107,09	2,63	3,33	356,60
2.1.4	93382	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m²	210,86	31,76	40,19	8.474,46
2.2 MURETA E ABRIGO GÁS								
2.2.1	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	73,00	72,86	92,19	6.729,87
2.2.2	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	125,13	2,63	3,33	416,68
2.2.3	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m²	18,32	31,76	40,19	736,28
2.3 CASTELO D'ÁGUA								
2.3.1	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	3,65	72,86	92,19	336,49
2.3.2	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	4,84	2,63	3,33	16,11
2.3.3	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m²	1,23	31,76	40,19	49,43
Subtotal								55.731,33
3 FUNDAÇÕES								
3.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS								
3.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	46,65	30,47	38,55	1.798,35
3.1.2	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	131,71	144,21	182,47	24.033,12
3.1.3	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	317,20	16,55	20,94	6.642,16
3.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	41,25	15,57	19,70	812,62
3.1.5	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	366,94	13,89	17,58	6.450,80
3.1.6	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	225,00	11,65	14,74	3.316,50
3.1.7	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	134,38	17,42	22,04	2.961,73
3.1.8	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	15,55	605,98	766,75	11.922,96
3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	60,44	30,47	38,55	2.329,96
3.2.2	94968	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	m²	55,45	387,06	489,75	27.156,63
3.2.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	349,55	144,21	182,47	63.782,38
3.2.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	660,10	15,57	19,70	13.003,97
3.2.5	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	113,60	13,89	17,58	1.997,08
3.2.6	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	26,41	11,65	14,74	389,28
3.2.7	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	356,91	17,42	22,04	7.866,29
3.2.8	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	24,18	605,98	766,75	18.540,01
3.3 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA								
3.3.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 25 cm de diâmetro, sem armação	m	35,00	59,23	74,94	2.622,90
3.3.2	95601	SINAPI	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	un	5,00	16,75	21,19	105,95
3.3.3	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	4,84	30,47	38,55	186,58
3.3.4	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	4,40	144,21	182,47	802,86
3.3.5	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	116,61	13,89	17,58	2.050,00
3.3.6	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	83,78	11,65	14,74	1.234,91
3.3.7	92924	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 25mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,87	12,62	15,77	172,95
3.3.8	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 4,2mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,08	17,42	22,04	288,55

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

DATA: MARÇO/2022

BDI : 26,53%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
3.3.9	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,42	605,98	766,75	1.855,53
3.4			ABRIGO DE GÁS - BLOCOS					
3.4.1	100896	SINAPI	Estaca Ø 30cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação	m	17,50	59,23	74,94	1.311,45
3.4.2	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	1,25	30,47	38,55	48,18
3.4.3	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,00	144,21	182,47	912,35
3.4.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,19	17,42	22,04	224,58
3.4.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,63	605,98	766,75	483,05
3.5			MURETA E ABRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME					
3.5.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	26,52	30,47	38,55	1.022,34
3.5.2	94968	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	m²	1,13	387,06	489,75	553,41
3.5.3	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	164,27	144,21	182,47	29.974,34
3.5.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	84,20	15,57	19,70	1.658,74
3.5.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,64	605,98	766,75	2.790,97
Subtotal								241.351,76

4			SUPERESTRUTURA					
4.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					
4.1.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	333,34	44,54	56,36	18.787,04
4.1.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	839,33	13,89	17,58	14.755,42
4.1.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	312,88	11,65	14,74	4.611,85
4.1.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	450,22	17,42	22,04	9.922,84
4.1.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	18,25	605,98	766,75	13.993,18
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS					
4.2.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	344,10	67,52	85,43	29.396,46
4.2.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	675,91	15,57	19,70	13.315,42
4.2.3	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	9,64	13,89	17,58	139,47
4.2.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	365,31	17,42	22,04	8.051,43
4.2.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	24,55	605,98	766,75	18.823,71
4.3			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					
4.3.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	124,12	38,42	48,61	6.033,47
4.4			CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES					
4.4.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	18,00	44,54	56,36	1.014,48
4.4.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,66	17,42	22,04	301,06
4.4.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	43,92	15,57	19,70	865,22
4.4.4	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,76	605,98	766,75	582,73
4.5			CONCRETO ARMADO -CASA DE GÁS - PILARES, VIGAS E LAJE					
4.5.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	19,24	44,54	56,36	1.084,36
4.5.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,26	16,55	20,94	319,54
4.5.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	19,45	15,57	19,70	383,16
4.5.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	28,01	13,89	17,58	492,41
4.5.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,06	17,42	22,04	376,00
4.5.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	1,23	605,98	766,75	943,10
Subtotal								144.222,35

5			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					
5.1			ELEMENTOS VAZADOS					
5.1.1	101161	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	6,10	187,02	236,64	1.443,50
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
5.2.1	103322	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, af_12/2021	m²	786,71	44,47	56,27	44.268,17
5.2.2	37	CPU	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para socos	m²	10,38	75,90	96,04	996,89
5.2.3	103324	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	564,11	59,64	75,46	42.567,74
5.2.4	101159	SINAPI	Alvenaria em tijolos maciços 5x10x20 cm (espessura 10cm), acantamento com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	9,72	111,60	141,21	1.372,56
5.2.5	93203	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	m	311,80	19,66	24,88	7.757,58
5.2.6	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	8,06	494,39	625,55	5.041,93
5.2.7	96370	SINAPI	Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado	m²	3,60	60,08	76,02	273,67
5.3			ALVENARIA DA MURETA					

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

DATA: MARÇO/2022

BDI : 26,53%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
5.3.1	103324	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39, assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	62,95	59,64	75,46	4.750,20
Subtotal								108.472,24

6			ESQUADRIAS					
6.1			PORTAS DE MADEIRA					
6.1.1	90842	SINAPI	Porta de Madeira - PM1 - 70x210cm, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	943,06	1.193,25	7.159,50
6.1.2	90842	SINAPI	Porta de Madeira - PM2 - 80x210cm, com veneziana, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	983,51	1.244,44	3.733,32
6.1.3	90843	SINAPI	Porta de Madeira - PM3 - 82x210cm, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	983,52	1.244,45	7.495,70
6.1.4	90843	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 80x210cm, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	983,52	1.244,45	7.495,70
6.1.5	90843	SINAPI	Porta de Madeira - PM5 - 82x210cm, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	5,00	983,52	1.244,45	6.222,25
6.1.6	90788	SINAPI	Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100cm, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	8,00	579,72	733,52	5.858,16
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
6.2.1	91305	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	4,00	107,91	136,54	545,16
6.2.2	100866	SINAPI	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	un	8,00	334,86	423,70	3.399,60
6.2.3	3	CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,8x0,4m, e= 1mm para as portas	m²	12,80	373,82	472,99	6.054,27
6.3			PORTAS EM ALUMÍNIO					
6.3.1	4	CPU	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal-conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	1,00	1.157,14	1.464,13	1.464,13
6.3.2	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	un	1,00	542,99	687,05	687,05
6.3.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	un	1,00	542,99	687,05	687,05
6.3.4	100702	SINAPI	Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 8mm	m²	83,48	373,42	472,49	39.443,46
6.3.5	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA5 - 120x170 - em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,04	542,99	687,05	1.401,58
6.4			PORTAS DE VIDRO - PV					
6.4.1	102183	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	1.970,91	2.493,79	2.493,79
6.5			JANELAS DE ALUMÍNIO - JA					
6.5.1	94559	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	0,88	659,60	834,59	734,43
6.5.2	94559	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-02, 110x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,15	659,60	834,59	1.794,36
6.5.3	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	1,61	632,19	799,91	1.287,85
6.5.4	94559	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-04, 140x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,73	659,60	834,59	2.278,43
6.5.5	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	2,16	632,19	799,91	1.727,80
6.5.6	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	591,30	748,17	785,57
6.5.7	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60	591,31	748,18	9.427,06
6.5.8	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	591,32	748,20	6.284,88
6.5.9	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30	591,33	748,21	4.713,72
6.5.10	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10, 70x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	591,34	748,22	785,63
6.5.11	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	5,25	591,35	748,24	3.928,26
6.5.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,20	591,36	748,25	3.142,65
6.5.13	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	16,80	591,37	748,26	12.570,76
6.5.14	100674	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-14, 160x85, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	2,72	632,19	799,91	2.175,75
6.5.15	5	CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	10,28	183,65	232,37	2.388,76
6.6			VIDROS					
6.6.1	102156	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm para janelas	m²	13,33	186,61	236,12	3.147,47
6.6.2	102235	SINAPI	Box em vidro temperado incolor, 10mm, com altura de 1,80m	m²	7,20	439,76	556,43	4.006,29
6.6.3	C4835	SEINFRA	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m²	7,50	481,79	609,61	4.572,07
6.6.4	102180	SINAPI	Instalação de vidro temperado, e = 8 mm, encaixado em perfil u. af_01/2021_ps	m²	83,48	382,83	484,39	40.436,87
6.7			ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO					
6.7.1	6	CPU	Gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1, GR2, GR3, GR4)	m²	71,89	221,30	280,01	20.129,91
6.7.2	7	CPU	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura (PF1 e PF2)	m²	5,27	355,34	449,61	2.369,44
6.7.3	8	CPU	Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura	m²	131,70	255,10	322,78	42.510,12
6.7.4	9	CPU	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura	m²	20,71	271,63	343,69	7.117,81

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

DATA: MARÇO/2022

BDI : 26,53%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
Subtotal								272.399,61

7			SISTEMAS DE COBERTURA					
7.1	10	CPU	Estrutura steel frame metalica em tesouras	m²	881,21	221,08	279,73	246.500,87
7.2	11	CPU	Telha Sanduiche metalica com preenchimento em PIR	m²	881,21	223,70	283,05	249.426,49
7.3	94228	SINAPI	Calha em chapa metalica Nº 22 desenvolvimento de 63 cm	m²	69,15	80,02	101,25	7.001,43
7.4	94231	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 73 cm	m	93,60	48,92	61,90	5.793,84
7.5	94231	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 39 cm	m	45,70	48,93	61,91	2.829,28
7.6	94231	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 32 cm	m	176,39	48,94	61,92	10.922,06
7.7	C3084	SEINFRA	Pingadeira ou chapim em concreto aparente desempenado	m	233,60	14,07	17,80	4.158,08
Subtotal								526.632,05

8			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	414,89	41,07	51,97	21.561,83
8.2	98560	SINAPI	Impermeabilização com argamassa e aditivo impermeabilizante e=2cm em áreas molhadas	m²	125,46	44,94	56,86	7.133,65
Subtotal								28.695,48

9			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					
9.1			EDIFICAÇÃO					
9.1.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m²	2.721,08	4,30	5,44	14.802,67
9.1.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	1.589,78	33,76	42,72	67.915,40
9.1.3	87792	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	979,82	39,01	49,36	48.363,91
9.1.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pátios, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	1.024,77	28,18	35,66	36.543,29
9.1.5	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	456,39	74,50	94,26	43.019,32
9.1.6	12	CPU	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	4,60	94,88	120,05	552,23
9.1.7	12	CPU	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	4,92	94,88	120,05	590,64
9.1.8	12	CPU	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	9,71	94,88	120,05	1.165,68
9.1.9	12	CPU	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	94,00	94,88	120,05	11.284,70
9.1.10	101738	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	127,20	29,03	36,73	4.672,05
9.1.11	C4294	SEINFRA	Forno de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	438,37	70,51	89,22	39.111,37
9.1.12	C4479	SEINFRA	Forno em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	m²	259,43	130,19	164,73	42.735,90
9.2			MURETA					
9.2.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m	98,05	4,30	5,44	533,39
9.2.2	87792	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m	98,05	39,01	49,36	4.839,74
Subtotal								316.130,29

10			SISTEMAS DE PISOS					
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	408,38	38,39	48,57	19.835,01
10.1.2	87620	SINAPI	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2cm - áreas molhadas	m²	130,16	29,85	37,77	4.916,14
10.1.3	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	m²	375,34	34,75	43,97	16.503,69
10.1.4	102494	SINAPI	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	37,42	61,78	78,17	2.925,12
10.1.5	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	148,95	50,59	64,01	9.534,28
10.1.6	87257	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	42,90	85,81	108,58	4.658,08
10.1.7	101727	SINAPI	Piso vinílico em manta espessura 2 mm	m²	216,53	251,25	317,91	68.837,05
10.1.8	88650	SINAPI	Rodapé cerâmico de 10cm de altura com placas de dimensões 60x60cm	m	68,00	15,46	19,56	1.330,08
10.1.9	13	CPU	Rodapé vinílico de 7cm de altura	m	127,20	44,75	56,62	7.202,06
10.1.10	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	53,45	102,89	130,19	6.958,65
10.1.11	C2285	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 30 cm, espessura 2 cm	m	1,75	168,12	212,72	372,26
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
10.2.1	101747	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, conforme especificação	m²	254,80	77,70	98,31	25.049,38
10.2.2	101748	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	7,38	77,70	98,31	725,52
10.2.3	92395	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto esp.10cm, assentados sobre colchão de areia	m²	27,74	83,77	105,99	2.940,16
10.2.4	C4624	SEINFRA	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25cm - vermelha	m²	7,50	155,50	196,75	1.475,62
10.2.5	C4624	SEINFRA	Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25cm - vermelha	m²	4,88	155,50	196,75	960,14
10.2.6	C3141	SEINFRA	Colchão de areia	m²	21,96	18,44	23,33	512,32
10.2.7	98504	SINAPI	Grama batatais em placas	m²	344,81	14,52	18,37	6.334,15

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

BDI : 26,53%

DATA: MARÇO/2022

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
10.2.8	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	8,06	30,75	38,91	313,61
Subtotal								181.383,32

11			PINTURAS E ACABAMENTOS					
11.1			EDIFICAÇÃO					
11.1.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas e externas com massa acrílica, 2 demãos	m²	2.004,59	16,15	20,43	40.953,77
11.1.2	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	1.902,96	16,15	20,43	38.877,47
11.1.3	C1208	SEINFRA	Emassamento de forro com massa corrida PVA	m²	442,55	15,06	19,06	8.435,00
11.1.4	88488	SINAPI	Pintura em látex acrílica sobre teto, 2 demãos	m²	442,55	16,70	21,13	9.351,08
11.1.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos	m²	123,61	14,99	18,97	2.344,88
11.1.6	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos	m²	12,72	14,99	18,97	241,29
11.1.7	100742	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em esquadria de ferro, 2 demãos	m²	421,23	21,56	27,28	11.491,15
11.1.8	102494	SINAPI	Pintura epóxi à base de água para área molhadas, 2 demãos	m²	101,63	61,78	78,17	7.944,41
11.1.9	100742	SINAPI	Pintura de esmalte sintético para estrutura metálica, 2 demãos	m²	172,13	21,56	27,28	4.695,70
11.2			MURETA					
12.2.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas em externas com massa acrílica, 2 demãos	m²	98,05	16,15	20,43	2.003,16
12.2.2	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	98,05	16,15	20,43	2.003,16
Subtotal								128.341,07

12			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					
12.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	27,60	9,60	12,15	335,34
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	166,90	5,39	6,82	1.138,25
12.1.3	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	81,05	18,54	23,46	1.901,43
12.1.4	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	11,00	29,89	37,82	416,02
12.1.5	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75mm	m	134,60	48,87	61,84	8.323,66
12.1.6	89452	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 85mm	m	54,55	67,45	85,34	4.655,29
12.1.7	94783	SINAPI	Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 20mm - 1/2"	un	3,00	19,03	24,08	72,24
12.1.8	94713	SINAPI	Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 75mm - 2 1/2"	un	6,00	246,13	311,43	1.868,58
12.1.9	94714	SINAPI	Adaptador soldavel com flange livre para caixa d'agua - 85mm - 3"	un	2,00	343,58	434,73	869,46
12.1.10	89376	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2"	un	4,00	4,78	6,05	24,20
12.1.11	89429	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4"	un	72,00	5,14	6,50	468,00
12.1.12	89596	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2"	un	40,00	9,50	12,02	480,80
12.1.13	89613	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2"	un	6,00	29,08	36,79	220,74
12.1.14	89616	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm - 3"	un	2,00	39,04	49,40	98,80
12.1.15	89605	SINAPI	Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm	un	6,00	19,47	24,64	147,84
12.1.16	C0500	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm	un	2,00	44,66	56,51	113,02
12.1.17	C0505	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm	un	4,00	48,86	61,82	247,28
12.1.18	89579	SINAPI	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm	un	30,00	10,91	13,80	414,00
12.1.19	C0503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm	un	1,00	23,45	29,67	29,67
12.1.20	C0498	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm	un	5,00	37,65	47,64	238,20
12.1.21	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm	un	3,00	5,33	6,74	20,22
12.1.22	89502	SINAPI	Joelho 45 soldável - 50mm	un	2,00	15,42	19,51	39,02
12.1.23	89515	SINAPI	Joelho 45 soldável - 75mm	un	8,00	81,40	103,00	824,00
12.1.24	89521	SINAPI	Joelho 45 soldável - 85mm	un	2,00	122,63	155,16	310,32
12.1.25	89358	SINAPI	Joelho 90 soldável - 20mm	un	4,00	6,57	8,31	33,24
12.1.26	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm	un	88,00	23,66	29,94	2.634,72
12.1.27	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm	un	28,00	12,77	16,16	452,48
12.1.28	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm	un	4,00	39,95	50,55	202,20
12.1.29	89519	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm	un	26,00	45,02	56,96	1.480,96
12.1.30	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 85mm	un	6,00	122,63	155,16	930,96
12.1.31	90373	SINAPI	Joelho 90° soldavel com bucha de latão - 25mm - 1/2"	un	47,00	11,76	14,88	699,36
12.1.32	90373	SINAPI	Joelho 90° soldavel com bucha de latão - 25mm - 3/4"	un	12,00	11,76	14,88	178,56
12.1.33	89395	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm	un	17,00	10,85	13,73	233,41
12.1.34	89625	SINAPI	Tê 90 soldável - 50mm	un	14,00	20,61	26,08	365,12
12.1.35	89629	SINAPI	Tê 90 soldável - 75mm	un	7,00	77,99	98,68	690,76
12.1.36	89631	SINAPI	Tê 90 soldável - 85mm	un	4,00	102,95	130,26	521,04
12.1.37	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 25mm	un	10,00	18,57	23,50	235,00
12.1.38	89630	SINAPI	Tê de redução 90 solda vel - 60mm - 50mm	un	2,00	58,94	74,58	149,16
12.1.39	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 50mm	un	13,00	58,94	74,58	969,54
12.1.40	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 60mm	un	3,00	58,94	74,58	223,74
12.1.41	90374	SINAPI	Tê soldavel com bucha latão bolsa central - 25mm - 1/2"	un	9,00	20,48	25,91	233,19
12.1.42	90374	SINAPI	Tê soldavel com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4"	un	8,00	20,48	25,91	207,28
12.2			TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS					

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

DATA: MARÇO/2022

BDI : 26,53%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
12.2.1	94499	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2 1/2"	un	3,00	297,87	376,89	1.130,67
12.2.2	94500	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3"	un	1,00	361,38	457,25	457,25
12.2.3	89986	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1/2"	un	2,00	84,39	106,78	213,56
12.2.4	94794	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"	un	8,00	169,79	214,84	1.718,72
12.2.5	89987	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	un	30,00	95,80	121,22	3.636,60
12.2.6	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	un	6,00	90,86	114,97	689,82
Subtotal								41.543,72

13			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
13.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					
13.1.1	89848	SINAPI	Tubo de PVC Ø100mm	m	246,80	25,37	32,10	7.915,86
13.1.2	89849	SINAPI	Tubo de PVC Ø150mm	m	3,00	53,76	68,02	204,06
13.1.3	89746	SINAPI	Joelho 45 - 100mm	un	11,00	27,59	34,91	384,01
13.1.4	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm	un	47,00	26,75	33,85	1.590,95
13.1.5	89567	SINAPI	Junção simples - 100mm - 100mm	un	4,00	79,49	100,58	402,32
13.1.6	89675	SINAPI	Tê 100mm	un	1,00	70,19	88,81	88,81
13.2			ACESSÓRIOS					
13.2.1	14	CPU	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	11,00	23,71	30,00	330,00
13.2.2	C0609	SEINFRA	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	9,00	548,69	694,26	6.248,34
Subtotal								17.164,35

14			INSTALAÇÃO SANITÁRIA					
14.1	89714	SINAPI	Tubo de PVC rígido 100mm	m	149,30	33,55	42,45	6.337,78
14.2	89711	SINAPI	Tubo de PVC rígido 40mm	m	115,30	18,58	23,51	2.710,70
14.3	89712	SINAPI	Tubo de PVC rígido 50mm	m	173,10	24,10	30,49	5.277,81
14.4	89511	SINAPI	Tubo de PVC rígido 75mm	m	69,55	35,92	45,45	3.161,04
14.5	103971	SINAPI	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	25,00	24,01	30,38	759,50
14.6	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° 100mm	un	6,00	27,59	34,91	209,46
14.7	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° 75mm	un	9,00	22,95	29,04	261,36
14.8	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° 50mm	un	31,00	14,99	18,97	588,07
14.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° 40mm	un	32,00	8,96	11,34	362,88
14.10	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° 100mm	un	12,00	26,75	33,85	406,20
14.11	89522	SINAPI	Joelho PVC 90° 75mm	un	28,00	29,66	37,53	1.050,84
14.12	89731	SINAPI	Joelho PVC 90° 50mm	un	18,00	14,26	18,04	324,72
14.13	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° 40mm	un	106,00	8,73	11,05	1.171,30
14.14	89569	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-50mm	un	14,00	92,54	117,09	1.639,26
14.15	89861	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-100mm	un	8,00	54,97	69,55	556,40
14.16	89685	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-50mm	un	1,00	59,85	75,73	75,73
14.17	89785	SINAPI	Junção PVC simples 50mm-50mm	un	9,00	25,78	32,62	293,58
14.18	89557	SINAPI	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm	un	1,00	32,04	40,54	40,54
14.19	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-50mm	un	4,00	82,11	103,89	415,56
14.20	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-75mm	un	12,00	82,11	103,89	1.246,68
14.21	89784	SINAPI	Tê PVC sanitário 50mm-50mm	un	13,00	23,43	29,65	385,45
14.22	89687	SINAPI	Tê PVC sanitário 75mm-75mm	un	1,00	51,54	65,21	65,21
14.23	89623	SINAPI	Tê PVC sanitário 40mm-40mm	un	12,00	17,78	22,50	270,00
14.24	89707	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00	40,20	50,87	966,53
14.25	98102	SINAPI	Caixa de gordura simples	un	4,00	142,66	180,51	722,04
14.26	C0609	SEINFRA	Caixa de inspeção 60x60cm	un	12,00	548,69	694,26	8.331,12
14.27	89710	SINAPI	Ralo seco PVC 100mm	un	15,00	15,20	19,23	288,45
14.28	15	CPU	Ralo linear 50cm	un	3,00	136,89	173,21	519,63
14.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação 50mm	un	9,00	19,54	24,72	222,48
14.30	C4823	SEINFRA	Terminal de Ventilação 75mm	un	9,00	29,31	37,09	333,81
14.31			FOSSA E FILTRO					
14.31.1	93358	SINAPI	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af. 02/2021	m³	34,56	72,86	92,19	3.186,08
14.31.2	101617	SINAPI	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural). af. 08/2020	m²	28,80	2,63	3,33	95,90
14.31.3	96620	SINAPI	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers. af. 08/2017	m³	1,46	588,15	744,19	1.086,51
14.31.4	37	CPU	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1 vez (espessura 19 cm), assentado em argamassa traço 1:4, juntas de 1 cm	m²	55,28	75,90	96,04	5.309,09
14.31.5	89470	SINAPI	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm, (espessura 14 cm), fck = 4,5 mpa, para paredes com área líquida menor que 6m², sem vãos, utilizando colher de pedreiro. af. 12/2014	m²	12,24	83,80	106,03	1.297,80
14.31.6	104486	SINAPI	Composição paramétrica para execução de estruturas de concreto armado, para edificação habitacional unifamiliar térrea (casa isolada), fck = 25 mpa. af. 11/2022	m³	5,39	3.136,94	3.969,17	21.393,82
14.31.7	38	CPU	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, beta 16, enchimento em eps h=12cm, vigota treliçada, escoramento em pontaletes de madeira, capeamento de 4 cm em concreto fck 25 mpa, altura total da laje (enchimento+capa) = (12+4) = 16 cm	m²	21,18	169,02	213,86	4.529,55
14.31.8	39	CPU	Armadura de distribuição para laje pré-moldada, treliçada, com uso de tela q-92 (fio = 4,2 mm, malha = 15 x 15 cm)	m²	21,18	16,33	20,66	437,57

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

BDI : 26,53%

DATA: MARÇO/2022

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
14.31.9	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af. 06/2014	m²	145,72	3,97	5,02	731,51
14.31.10	98561	SINAPI	Impermeabilização de paredes com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. af. 06/2018	m²	87,47	41,77	52,85	4.622,78
14.31.11		CPU	Fornecimento e colocação pedra britada nº 4, para filtro anaeróbio	m³	4,83	187,61	237,38	1.146,54
Subtotal								82.631,28

15			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					
15.1	95470	SINAPI	Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	4,00	287,33	363,56	1.454,24
15.2	100848	SINAPI	Bacia convencional infantil, para válvula de descarga, em louca branca, assento plástico, anel de vedação, Deca ou equivalente	un	9,00	501,70	634,80	5.713,20
15.3	99857	SINAPI	Barra metálica com pintura cinza para proteção dos espelhos e chuveiro infantil dn 1 1/4"	m	9,70	80,56	101,93	988,72
15.4	99635	SINAPI	Válvula de descarga com duplo acionamento	un	13,00	366,87	464,20	6.034,60
15.5	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louca branca	un	13,00	138,97	175,84	2.285,92
15.6	100852	SINAPI	Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm	un	6,00	223,14	282,34	1.694,04
15.7	86900	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	5,00	203,24	257,16	1.285,80
15.8	100852	SINAPI	Cuba industrial em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm	un	1,00	223,14	282,34	282,34
15.9	20	CPU	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente	un	2,00	157,27	198,99	397,98
15.10	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	3,00	142,15	179,86	539,58
15.11	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	3,00	142,15	179,86	539,58
15.12	86872	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	5,00	668,84	846,28	4.231,40
15.13	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	8,00	102,36	129,52	1.036,16
15.14	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	9,00	80,48	101,83	916,47
15.15	95547	SINAPI	Papeleira de sobrepor interfolhado	un	3,00	80,48	101,83	305,49
15.16	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	10,00	75,51	95,54	955,40
15.17	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	165,55	209,47	418,94
15.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica Fortti Maxi, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	165,55	209,47	418,94
15.19	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	9,00	119,08	150,67	1.356,03
15.20	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	7,00	21,36	27,03	189,21
15.21	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	16,00	68,56	86,75	1.388,00
15.22	86906	SINAPI	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca	un	3,00	68,56	86,75	260,25
15.23	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	14,00	80,48	101,83	1.425,62
15.24	95547	SINAPI	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	14,00	80,48	101,83	1.425,62
15.25	37399	SINAPI	Cabide metálico, Deca ou equivalente	un	107,00	47,48	60,08	6.428,56
15.26	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	7,00	367,51	465,01	3.255,07
15.27	100867	SINAPI	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	5,00	354,47	448,51	2.242,55
15.28	100866	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	9,00	334,86	423,70	3.813,30
15.29	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho	un	1,00	1.119,12	1.416,02	1.416,02
Subtotal								52.699,03

16			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					
16.1	94970	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m²	2,44	453,76	574,14	1.400,90
16.2	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,24	542,99	687,05	164,89
16.3	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	45,80	34,24	43,32	1.984,05
16.4	21	CPU	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	45,80	18,66	23,61	1.031,33
16.5	22	CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	124,56	157,61	630,44
16.6	23	CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	491,93	622,44	622,44
16.7	24	CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	104,80	132,60	265,20
16.8	25	CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	1.246,74	1.577,50	1.577,50
16.9	26	CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00	74,47	94,23	94,23
16.10	27	CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	un	1,00	74,47	94,23	94,23
Subtotal								7.915,21

17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
17.1	101909	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	6,00	269,85	341,44	2.048,64
17.2	101907	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	2,00	769,85	974,09	1.948,18
17.3	92353	SINAPI	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	un	7,00	137,67	174,19	1.219,33
17.4	92352	SINAPI	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	un	1,00	148,21	187,53	187,53
17.5	92377	SINAPI	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	2,00	86,29	109,18	218,36
17.6	92642	SINAPI	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	4,00	191,53	242,34	969,36
17.7	92367	SINAPI	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2"	m	63,00	97,02	122,76	7.733,88
17.8	96765	SINAPI	Abrigo para hidrante - 90x60x25cm, completo	un	2,00	1.839,27	2.327,23	4.654,46
17.9	101798	SINAPI	Tampão ferro fundido para passeio com inscrição "Incêndio" 50X50cm	un	1,00	319,41	404,15	404,15
17.10	94499	SINAPI	Registro bruto de gaveta insutrial 2 1/2"	un	5,00	297,87	376,89	1.884,45

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

BDI : 26,53%

DATA: MARÇO/2022

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
17.11	99632	SINAPI	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	3,00	235,84	298,41	895,23
17.12	92896	SINAPI	União ferro galvanizado Ø 2½" com assento cônico	un	4,00	206,56	261,36	1.045,44
17.13	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	36,00	29,71	37,59	1.353,24
17.14	11688	ORSE	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	10,00	30,90	39,10	391,00
17.15	28	CPU	Bomba hidráulica 5 cv	un	2,00	3.225,21	4.080,86	8.161,72
17.16	C4042	SEINFRA	Central de alarme	un	1,00	224,40	283,93	283,93
17.17	C4042	SEINFRA	Alarme sonoro/visual com acionador manual	un	2,00	224,40	283,93	567,86
17.18	37556	SINAPI	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	34,00	40,48	51,22	1.741,48
Subtotal								35.708,24

18			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					
18.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
18.1.1	101875	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 12 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	387,06	489,75	489,75
18.1.2	101883	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	2,00	534,54	676,35	1.352,70
18.1.3	101879	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	3,00	560,90	709,71	2.129,13
18.1.4	101938	SINAPI	Quadro de medição	un	1,00	127,55	161,39	161,39
18.2			DISJUNTORES					
18.2.1	93653	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 10A	un	66,00	13,89	17,58	1.160,28
18.2.2	93654	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 13A	un	3,00	14,41	18,23	54,69
18.2.3	93654	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 16A	un	2,00	14,41	18,23	36,46
18.2.4	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	16,00	15,51	19,62	313,92
18.2.5	93657	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 32A	un	4,00	16,81	21,27	85,08
18.2.6	93658	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 40A	un	1,00	24,24	30,67	30,67
18.2.7	93668	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 16A	un	2,00	88,90	112,49	224,98
18.2.8	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	4,00	96,11	121,61	486,44
18.2.9	93672	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 40A	un	2,00	101,96	129,01	258,02
18.2.10	93673	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 50A	un	2,00	109,66	138,75	277,50
18.2.11	93673	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 63A	un	2,00	109,66	138,75	277,50
18.2.12	101897	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 225A	un	2,00	1.252,48	1.584,76	3.169,52
18.2.13	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 25A	un	1,00	178,97	226,45	226,45
18.2.14	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 63A	un	2,00	301,84	381,92	763,84
18.2.15	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 40A	un	3,00	178,97	226,45	679,35
18.2.16	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	24,00	148,79	188,26	4.518,24
18.2.17	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	un	8,00	148,79	188,26	1.506,08
18.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
18.3.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	408,30	10,10	12,78	5.218,07
18.3.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	174,40	12,88	16,30	2.842,72
18.3.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	334,90	18,05	22,84	7.649,11
18.3.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2"), inclusive conexões	m	10,20	27,30	34,54	352,30
18.3.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3"), inclusive conexões	m	40,00	47,27	59,81	2.392,40
18.3.6	95745	SINAPI	Eletroduto aço galvanizado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	29,80		-	-
18.3.7	C0636	SEINFRA	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	11,00	198,24	250,83	2.759,13
18.3.8	91940	SINAPI	Caixa de Passagem PVC 4x2"	un	170,00	15,73	19,90	3.383,00
18.3.9	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	100,00	14,89	18,84	1.884,00
18.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
18.4.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	5.871,30	3,93	4,97	29.180,36
18.4.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	253,90	6,09	7,71	1.957,56
18.4.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	1.472,40	8,53	10,79	15.887,19
18.4.4	91934	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 16,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	34,50	22,11	27,98	965,31
18.4.5	101888	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 25,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	58,30	23,04	29,15	1.699,44
18.4.6	92986	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 35,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	88,60	35,95	45,49	4.030,41
18.4.7	92990	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 70,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	282,80	72,51	91,75	25.946,90
18.4.8	92992	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 95,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	40,00	93,81	118,70	4.748,00
18.4.9	92996	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 150,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	159,80	147,63	186,80	29.850,64
18.5			ELETROCALHAS					
18.5.1	C1154	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 150x75mm com tampa, inclusive conexões	m	75,20	111,91	141,60	10.648,32
18.6			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
18.6.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	95,00	31,57	39,95	3.795,25
18.6.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	23,00	33,95	42,96	988,08
18.6.3	92002	SINAPI	Tomada dupla 10A, completa	un	3,00	40,48	51,22	153,66

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

DATA: MARÇO/2022

BDI : 26,53%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
18.6.4	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	34,00	45,99	58,19	1.978,46
18.6.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	3,00	27,05	34,23	102,69
18.6.6	92027	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples e tomada	un	2,00	60,44	76,47	152,94
18.6.7	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	1,00	55,96	70,81	70,81
18.6.8	91996	SINAPI	Módulo de saída de fio (para chuveiro)	un	10,00	45,90	58,08	580,80
18.6.9	97586	SINAPI	Luminárias sobrepor 2x36W completa	un	8,00	125,54	158,85	1.270,80
18.6.10	C1661	SEINFRA	Luminárias embutir 2x16W completa	un	11,00	118,01	149,32	1.642,52
18.6.11	C1638	SEINFRA	Luminárias embutir 2x36W completa	un	56,00	134,23	169,84	9.511,04
18.6.12	C4540	SEINFRA	Luminária com aletas embutir 2x36 completa	un	25,00	191,35	242,12	6.053,00
18.6.13	C4412	SEINFRA	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	9,00	235,17	297,56	2.678,04
18.6.14	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	457,46	578,82	2.315,28
18.6.15	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 250W	un	1,00	457,46	578,82	578,82
18.6.16	C4107	SEINFRA	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	8,00	170,81	216,13	1.729,04
Subtotal								203.198,08

19			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					
19.1	89865	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	63,90	14,83	18,76	1.198,76
19.2	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm	un	12,00	5,33	6,74	80,88
19.3	89866	SINAPI	Joelho 90 solável - 25mm	un	14,00	6,09	7,71	107,94
19.4	89869	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm	un	3,00	8,54	10,81	32,43
Subtotal								1.420,01

20			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					
20.1			EQUIPAMENTOS PASSIVOS					
20.1.1	98302	SINAPI	Patch Panel 19" - 24 portas, com rack	un	3,00	1.340,81	1.696,53	5.089,59
20.1.2	29	CPU	Switch de 24 portas	un	1,00	1.854,81	2.346,89	2.346,89
20.1.3	C4568	SEINFRA	Guias de cabos simples	un	2,00	49,02	62,03	124,06
20.1.4	C4568	SEINFRA	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00	49,02	62,03	62,03
20.1.5	C4568	SEINFRA	Guia de Cabos Vertical	un	2,00	49,02	62,03	124,06
20.1.6	C4568	SEINFRA	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	49,02	62,03	62,03
20.1.7	C4567	SEINFRA	Bandeja deslizante perfurada	un	2,00	72,87	92,20	184,40
20.1.8	30	CPU	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps	un	2,00	225,82	285,73	571,46
20.2			CABOS EM PAR TRANÇADOS					
20.2.1	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	579,00	15,40	19,49	11.284,71
20.2.2	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	113,00	14,19	17,95	2.028,35
20.2.3	C4526	SEINFRA	Cabos de conexões - Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	19,00	21,35	27,01	513,19
20.3			TOMADAS					
20.3.1	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	19,00	47,35	59,91	1.138,29
20.3.2	98307	SINAPI	Tomada completa TV/SAT	un	8,00	47,36	59,92	479,36
20.3.3	31	CPU	Conector emenda para cabo coaxial	un	10,00	11,17	14,13	141,30
20.4			CAIXAS E ACESSÓRIOS					
20.4.1	C0636	SEINFRA	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un	4,00	198,24	250,83	1.003,32
20.4.2	91940	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	27,00	15,73	19,90	537,30
20.5			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
20.5.1	91846	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	15,20	8,87	11,22	170,54
20.5.2	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	112,05	10,10	12,78	1.431,99
20.5.3	91869	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável 1.1/4", inclusive conexões	m	4,80	16,95	21,45	102,96
20.5.4	32	CPU	Eletroduto aço galvanizado 1", inclusive conexões	m	55,20	24,26	30,70	1.694,64
20.5.5	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	m	51,65	63,49	80,33	4.149,04
Subtotal								33.239,51

21			SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					
21.1	33	CPU	Coifa de centro em aço inox de 1200x900x600 mm, duto de ligação e chapéu chinês	un	1,00	6.532,89	8.266,07	8.266,07
21.2	C1354	SEINFRA	Exaustor axial interno vazão 40m³/min.	un	1,00	1.243,60	1.573,53	1.573,53
Subtotal								9.839,60

22			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
22.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	135,53	171,49	171,49
22.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	108,60	13,31	16,84	1.828,82
22.3	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	11,00	21,25	26,89	295,79
22.4	34	CPU	Abraçadeira-guia reforçada 2"	un	4,00	35,00	44,29	177,16
22.5	98463	SINAPI	Clips galvanizado	un	33,00	21,25	26,89	887,37
22.6	35	CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	1,00	349,65	442,41	442,41
22.7	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m²	26,18	72,86	92,19	2.413,53

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MAR/2023, SEINFRA ABRIL/2023 E ORSE FEV/2023 COM DESON. (BDI = 26,53%)

DATA: MARÇO/2022

BDI : 26,53%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
22.8	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	26,18	31,76	40,19	1.052,17
22.9	96985	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 2,40m	un	11,00	100,89	127,66	1.404,26
22.10	96971	SINAPI	Cabo de cobre nu 16mm²	m	26,00	32,29	40,86	1.062,36
22.11	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	261,00	58,28	73,74	19.246,14
22.12	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	174,50	77,06	97,50	17.013,75
22.13	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	11,00	44,61	56,45	620,95
22.14	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm²	un	251,00	16,29	20,61	5.173,11
22.15	C3909	SEINFRA	Solda exotermica	un	22,00	44,65	56,50	1.243,00
Subtotal								53.032,31

23			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
23.1			GERAIS					
23.1.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	un	1,00	4.694,69	5.940,19	5.940,19
23.1.2	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	42,96	414,93	525,01	22.554,42
23.1.3	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	26,89	414,93	525,01	14.117,51
23.1.4	C2910	SEINFRA	Prateleiras e escaninhos em mdf	m²	30,15	200,89	254,19	7.663,82
23.1.5	C0361	SEINFRA	Bancos de concreto	m²	9,32	225,34	285,12	2.557,31
23.1.6	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	79,65	102,89	130,19	10.369,63
23.1.7	100861	SINAPI	Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	un	148,00	38,58	48,82	7.225,36
23.1.8	C4622	SEINFRA	Fita adesiva antiderrapante 50mm para degraus dos banheiros	un	1,00	53,09	67,17	67,17
23.1.9	C4646	SEINFRA	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	4,12	425,76	538,71	2.219,48
23.2			CAIXA D'ÁGUA - 15.000L					
23.2.1	36	CPU	Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	un	1,00	52.000,00	65.795,60	65.795,60
23.2.2	9712	ORSE	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	17,60	1.096,16	1.386,97	24.410,67
23.2.3	C3505	SEINFRA	Guarda corpo de 1,0m de altura	m	4,00	150,95	191,00	764,00
23.2.4	C1521	SEINFRA	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	m²	101,80	37,38	47,30	4.815,14
23.2.5	100729	SINAPI	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	50,90	20,36	25,76	1.311,18
23.2.6	100729	SINAPI	Acabamento externo: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	50,90	20,37	25,77	1.311,69
23.2.7	C4409	SEINFRA	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	50,90	16,00	20,24	1.030,21
Subtotal								172.253,38

24			SERVIÇOS FINAIS					
24.1	99803	SINAPI	Limpeza de obra	m²	891,68	1,78	2,25	2.006,28
24.2	10848	SINAPI	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	829,13	1.049,10	1.049,10
Subtotal								3.055,38

Valor TOTAL com BDI								2.951.545,12
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

5.2 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO
LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

Planejamento

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	137.065,88	4,64%	100,00%											
1.10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	97.619,64	3,31%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES	55.731,33	1,89%	15%	85%										
3	FUNDACOES	241.351,76	8,18%		70%	30%									
4	SUPERESTRUTURA	144.222,35	4,89%		10%	70%	20%								
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	108.472,24	3,67%		14,422,24	15%	28,844,47	45%							
6	ESQUADRIAS	272.399,61	9,23%			16,270,84	43,388,90	48,812,51	10%	40%	30%	20%			
7	SISTEMAS DE COBERTURA	526.632,05	17,84%					27,239,96	108,959,84	81,719,88	54,479,92				
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	28.695,48	0,97%			25%	184,321,22	131,658,01	78,994,81						
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	316.130,29	10,71%			100%									
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	181.383,32	6,14%			28,695,48									
11	PINTURA	128.341,07	4,35%												
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	41.543,72	1,41%												
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	17.164,35	0,58%												
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	82.831,28	2,81%												
15	LOUÇAS E METAIS	52.699,03	1,79%												
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	7.915,21	0,27%												
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	35.708,24	1,21%												
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	203.198,08	6,88%												
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	1.420,01	0,05%												
20	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	33.239,51	1,13%												
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	9.839,60	0,33%												
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESC. ATMOSFÉRICAS (SPDA)	53.032,31	1,80%												
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	172.253,38	5,84%												
24	SERVIÇOS FINAIS	3.055,38	0,10%												
Valores totais		2.951.945,12	100,00%	179.398,56	6,08%	1.772,533,56	60,05%	374.357,10	12,68%	368.284,29	12,48%	184.384,08	6,24%	66.336,37	2,25%

5.3 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE PAVIMENTAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. – BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO SANTO INÁCIO

LOCALIZAÇÃO: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA - MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/ PE

DATA: MARÇO/2023

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,00%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,23%
Taxa de Risco	R	0,97%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,80%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	4,50%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e CPRB)	I	10,15%
Taxa de Lucro	L	6,18%
BDI Resultante		26,53%

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right]$$

Obs.:

(*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

(**) A alíquota de ISS no Município de Tamandaré é de 5% sobre os custos de mão de obra.

Considerou-se para todos os serviços uma proporção de 40% de mão de obra, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2,00%.

Rafael Souza de Santana
Engenheiro Civil
CREA: 54.592 D-PE



JUSTO & BRANCO
ENGENHEIROS ASSOCIADOS

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO
BAIRRO SANTO INÁCIO



GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE

5.4 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO COMPLEMENTARES



Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50100	18,42	9,22
SINAPI COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00200	21,63	21,67
SINAPI COMPOSIÇÃO	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,68000	542,99	912,22
SINAPI COMPOSIÇÃO	102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	0,65250	328,03	214,03
					Total	1.157,14

TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA

COMPOSIÇÃO 5		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	M2	Custo	R\$ 183,65	
		Quantidade:	1,00	Unitário:		
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,29100	18,42	42,20
SINAPI COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,58100	21,63	99,08
SINAPI INSUMO	7170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	M2	1,00000	3,28	3,28
SINAPI INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,26000	24,75	6,43
SINAPI INSUMO	34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	0,80000	40,83	32,66
					Total	183.65

GRADIL METALICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE PINTURA (GR1, GR2, GR3,GR4)

COMPOSIÇÃO 6		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	M2	Custo		
		Quantidade:	1,00	Unitário:	R\$ 221,30	
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	18,42	9,21
SINAPI COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	21,63	7,78
COTAÇÃO		PAINEL BELGO DURA FOR VERDE - Malha 5x20 cm - Fios 4,50mm - L= 2,50 m- VERDE- COM PINTURA NAVAL REVESTIDA EM PVC PARA AREA LITORANEA E DEMAIS ACESSÓRIOS	M2	1,00000	204,31	204,31
					Total	221.30

PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO PERFURADA, INCLUSIVE PINTURA (PF1 E PF2)

COMPOSIÇÃO 7		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:	M2	Custo	R\$ 355,34		
		Quantidade:	1,00	Unitário:			
						COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,42	1,84	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	21,63	64,89	
SINAPI	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	2,25000	9,77	21,98	
SINAPI	100735	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	2,25000	9,58	21,55	
SINAPI INSUMO	43105	CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	KG	6,52000	37,59	245,08	
						Total	355,34

FECHAMENTO COM CHAPA DE AÇO PERFURADA, INCLUSIVE PERFS METÁLICOS PARASUORTE E PINTURA

COMPOSIÇÃO 8		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:	M2	Custo	R\$ 255,10		
		Quantidade:	1,00	Unitário:			
						COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	18,42	9,21	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	21,63	10,81	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	23,95	11,97	
SINAPI INSUMO	10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,15000	28,30	4,24	
SINAPI INSUMO	7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,20000	39,21	7,84	
SINAPI INSUMO	44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,11000	117,92	12,97	
SEINFRA-CE INSUMO	18356	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	1,00000	198,06	198,06	
					Total	255,10	

PORTÃO DE ABRIR COM GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE PINTURA

COMPOSIÇÃO 9		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):						
		Discriminação do código de referência:						
		Unidade:		M2	Custo Unitário:	R\$ 271,63		
		Quantidade:		1,00				
							COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição			Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,50000	18,42	9,21
SINAPI COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,50000	21,63	10,81
SINAPI COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,74000	23,95	17,72
SINAPI INSUMO	21016	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM (4"),E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)			M2	0,68000	142,59	96,96
COTAÇÃO		PAINEL BELGO DURA FOR VERDE- Malha 5x20 cm - Fios 4,50mm - L= 2,50 m- VERDE- COM PINTURA NAVAL REVESTIDA EM PVC PARA AREA LITORANEA			M2	1,00000	136,93	136,93
							Total	271.63

ESTRUTURA STEEL FRAME METALICA EM TESOURAS

COMPOSIÇÃO 10		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	M2	Custo Unitário:	R\$ 221,08	
		Quantidade:	1,00			
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	26,19	39,28
SINAPI COMPOSIÇÃO	88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	20,48	20,48
COTAÇÃO		KIT CRECHE TIPO 2 Z275 (C/ ACESSORIOS)	M2	1,10000	103,70	114,07
SINAPI INSUMO	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,05000	27,00	1,35
SINAPI INSUMO	40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	KG	4,11000	11,17	45,90
					Total	221,08

TELHA SANDUICHE METALICA COM PREENCHIMENTO EM PIR

COMPOSIÇÃO 11	Código de referência (origem dos coeficientes da composição):			
	Discriminação do código de referência:			
	Unidade:	M2	Custo	R\$ 223,70
	Quantidade:	1,00	Unitário:	
				COM DESONERAÇÃO

Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0560000	22,15	1,24
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0620000	18,42	1,14
SINAPI COMPOSIÇÃO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009000	27,77	0,02
SINAPI COMPOSIÇÃO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0012000	26,73	0,03
COTAÇÃO		TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 0,50 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL (INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO)	M2	1,1460000	187,47	214,84
SINAPI INSUMO	11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	4,1500000	1,55	6,43
					Total	223,70

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA COLANTE AC-II, REJUNTADO

COMPOSIÇÃO 12		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:	M²	Custo Unitário:	R\$ 94,88		
		Quantidade:	1,00				
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição		Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,40000	22,71	9,08
SINAPI INSUMO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,34000	18,42	6,26
COTAÇÃO	03965	Cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux cardinal ou similar		M²	1,05000	65,56	68,83
SINAPI COMPOSIÇÃO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR		KG	0,66000	5,57	3,67
SINAPI INSUMO	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II		KG	4,00000	1,76	7,04
						Total	94,88

RODAPE VINILICO ALTURA 5CM, ESPESSURA 1MM, FIXADO COM COLA

COMPOSIÇÃO 13		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):						
		Discriminação do código de referência:						
				Unidade:	M	Custo	R\$ 44,75	
				Quantidade:	1,00	Unitário:		
							COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição			Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,30000	18,42	5,52
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,10000	22,71	2,27
SINAPI INSUMO	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO			KG	0,07000	41,87	2,93
SINAPI INSUMO	4804	RODAPE PLANO PARA PISO VINILICO, H = 5 CM			M	1,07000	31,81	34,03
							Total	44,75

RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, Ø100MM

COMPOSIÇÃO 14		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	um	Custo Unitário:	R\$ 23,71	
		Quantidade:	1,00			
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	17,83	0,89
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	21,97	1,09
SINAPI INSUMO	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,01000	57,70	0,57
SINAPI INSUMO	11708	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,00000	21,16	21,16

						Total	23,71
--	--	--	--	--	--	--------------	--------------

RALO LINEAR 50 CM

COMPOSIÇÃO 15		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:		um	Custo Unitário:	R\$ 136,89
		Quantidade:		1,00		
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04000	17,83	0,71
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,61000	21,97	13,40
SINAPI INSUMO	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,02000	57,70	1,15
SINAPI INSUMO	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,04000	65,38	2,61
SINAPI INSUMO	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,01000	2,44	0,02
COTAÇÃO		RALO LINEAR 50 CM	UN	1,00000	119,00	119,00
					Total	136,89

BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77X45X20CM, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE

COMPOSIÇÃO 20		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:	und	Custo	R\$ 157,27		
		Quantidade:	1,00	Unitário:			
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	22,71	9,08	
COTAÇÃO		BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77X45X20CM, BURIGOTTO	UN	1,00000	148,19	148,19	
					Total	157,27	

ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO, ESPESSURA 3CM

COMPOSIÇÃO 21		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	M	Custo Unitário:	R\$ 18,66	
		Quantidade:	1,00			
				COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	18,42	1,84
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	22,71	2,27
SINAPI COMPOSIÇÃO	90282	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,2:2,5:0,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 09/2021	M3	0,03000	485,09	14,55
					Total	18,66

FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)

COMPOSIÇÃO 22		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	um	Custo Unitário:	R\$ 124,56	
		Quantidade:	1,00			
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	17,83	35,66
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75000	21,97	38,44
SINAPI INSUMO	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	2,00000	25,23	50,46
					Total	124,56

REGULADOR 1º ESTAGIO COM MANÔMETRO



REGULADOR 1º ESTÁGIO COM MANÔMETRO

COMPOSIÇÃO 23		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:	um	Custo Unitário:	R\$ 491,93		
		Quantidade:	1,00				
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	17,83	35,66	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	21,97	43,94	
COTAÇÃO		REGULADOR ALTA PRESSÃO TIPO FISHER, 28MM, CLASSE 300, 1º ESTAGIO	UN	1,00000	412,33	412,33	
					Total	491,93	

REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO

COMPOSIÇÃO 24		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:		um	Custo Unitário:	R\$ 104,80	
		Quantidade:					
						COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição		Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000	17,83	17,83
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000	21,97	21,97
COTAÇÃO		REGULADOR DE GÁS 2º ESTÁGIO DE 7 KG/H		UN	1,00000	65,00	65,00
						Total	104,80

INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG)

COMPOSIÇÃO 25		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:	um	Custo Unitário:	R\$ 1.246,74		
		Quantidade:	1,00				
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,51000	17,83	151,73	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	21,97	175,76	
SINAPI COMPOSIÇÃO	92694	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	8,00000	19,95	159,60	
SINAPI COMPOSIÇÃO	92695	LUBA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	16,00000	20,26	324,16	
SINAPI COMPOSIÇÃO	92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00000	37,99	151,96	
SINAPI INSUMO	20260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP, PVC, TRANCADA, DIAMETRO DE 3/8", COMPRIMENTO DE 1M (NORMATIZADA)	UN	12,00000	19,60	235,20	
SINAPI INSUMO	118	PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, EMBALAGEM DE *500* G, PARA INSTALACOES DE AGUA, GAS E OUTROS	UN	0,96000	50,35	48,33	
					Total	1.246,74	

PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PROIBIDO FUMAR"

COMPOSIÇÃO 26		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:		Custo Unitário:	R\$ 74,47		
		Quantidade:					
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	18,42	9,21	
SINAPI INSUMO	37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00000	65,26	65,26	

Rafael Souza de Santana
Engenheiro Civil
CREA: 54.592 D-PE



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL

COMPOSIÇÃO 31		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	und	Custo	R\$ 11,17	
		Quantidade:	1,00	Unitário:		
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	18,42	3,68
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	22,97	4,59
COTAÇÃO		CONECTOR EMENDA PARA CABO COAXIAL - RG6	UN	1,00000	2,90	2,90
					Total	11,17

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P

COMPOSIÇÃO 32		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	m	Custo Unitário:	R\$ 24,26	
		Quantidade:	1,00			
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10440	18,07	1,88
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10440	22,97	2,39
SINAPI INSUMO	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	1,00000	2,28	2,28
SINAPI COMPOSIÇÃO	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 05/2015	M	1,00000	3,28	3,28
SINAPI INSUMO	21136	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	1,05000	13,75	14,43
					Total	24,26

COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1500X1000X600 MM, DUTO DE LIGAÇÃO E CHAPÉU CHINES

COMPOSIÇÃO 33		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
		Unidade:	und	Custo Unitário:	R\$ 6.532,89		
		Quantidade:	1,00				
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66,14000	18,42	1218,29	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	66,14000	43,16	2854,60	
COTAÇÃO		COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAIS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1500 X PROF=1000 X ALT=600MM	UN	1,00000	2460,00	2460,00	
					Total	6.532,89	

ABRAÇADEIRA-GUIA REFORÇADA 2"

COMPOSIÇÃO 34		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:	und	Custo Unitário:	R\$ 35,00	
		Quantidade:	1,00			
					COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	18,42	11,05
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	22,97	13,78

SINAPI INSUMO	11927	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	1,00000	10,17	10,17
					Total	35,00

CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAS 200X200MM EM AÇO COM BARRAMENTO EXPESSURA 6 MM

COMPOSIÇÃO 35		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):					
		Discriminação do código de referência:					
			Unidade:	und	Custo Unitário:	R\$ 349,65	
			Quantidade:	1,00			
						COM DESONERAÇÃO	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	18,42	5,52	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	22,97	6,89	
ORSE	9326	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAS 200X200MM EM AÇO COM BARRAMENTO EXPESSURA 6 MM	UN	1,00000	337,24	337,24	
						Total	349,65

RESERVATÓRIO DE CHAPA DE AÇO CARBONO E SOLDA INTERNA E EXTERNA, COM BOCA DE INSPEÇÃO E SISTEMA DE ANCORAGEM, CONFORME PROJETO

COMPOSIÇÃO 36		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):				
		Discriminação do código de referência:				
		Unidade:		und	Custo Unitário:	R\$ 52.000,00
		Quantidade:		1,00		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
COTAÇÃO		RESERVATÓRIO DE CHAPA DE AÇO CARBONO E SOLDA INTERNA E EXTERNA, COM BOCA DE INSPEÇÃO E SISTEMA DE ANCORAGEM, CONFORME PROJETO	H	1,00000	52000,00	52000,00
					Total	52.000,00

ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4, JUNTAS DE 1 CM

COMPOSIÇÃO 37		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 73935/2 (AGOSTO/2016)			
		Discriminação do código de referência:		ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL 11UNTAS CM			
				Unidade:	M2	Custo	R\$ 75,90
		Quantidade:	1,00	Unitário:			
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição		Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014		M3	0,0138	494,65	6,82
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,1400	22,71	25,88
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8800	18,42	16,20
SINAPI INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)		UN	54,0000	0,50	27,00
						Total	75,90

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, BETA 16, ENCHIMENTO EM EPS H=12CM, VIGOTA TRELÇADA, ESCORAMENTO EM PONTALETES DE MADEIRA, CAPEAMENTO DE 4 CM EM CONCRETO FCK 25 MPA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) = 16 CM

COMPOSIÇÃO 38		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 101952 (MARÇO/2022)			
		Discriminação do código de referência:		LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELICADA			
				ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) : 12cm AF 11/2020			
		Unidade:		M²	Custo	R\$ 169,02	
Quantidade:		1,00	Unitário:				
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição		Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
ORSE INSUMO	07534	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=16cm, el. enchimento em bloco EPS, h=12cm		m²	1,00000	70,00	70,00
SINAPI COMPOSIÇÃO	95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 11/2020		KG	0,00000	21,76	0,00

SINAPI COMPOSIÇÃO	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLS. AF_09/2020	M	0,82000	17,24	14,13
INSUMO	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,03700	25,11	0,92
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27500	18,42	5,06
SINAPI COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38800	22,36	8,67
SINAPI INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,72000	21,90	37,66
SINAPI COMPOSIÇÃO	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,05500	592,42	32,58
					Total	169,02

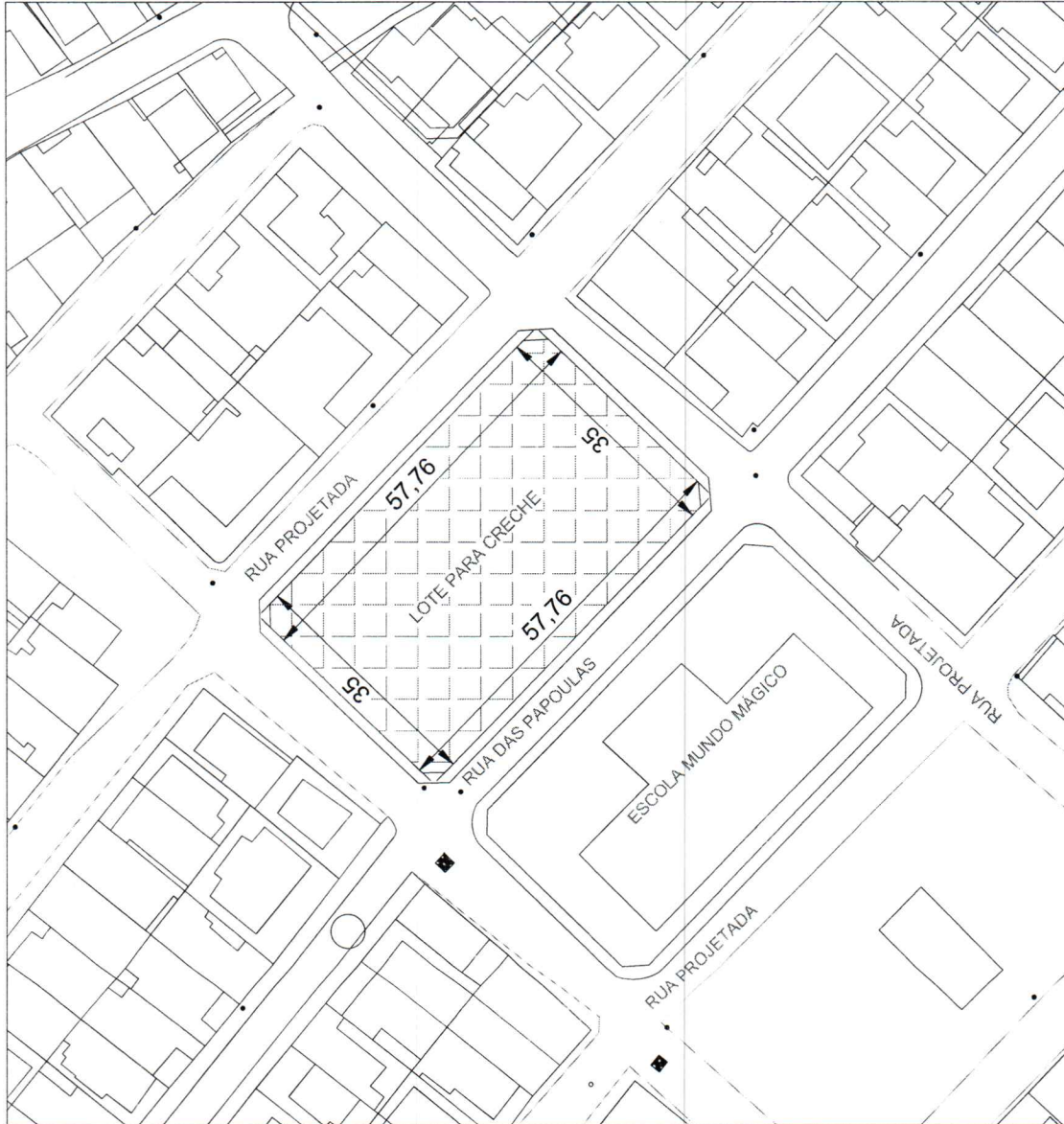
ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA, TRELIÇADA, COM USO DE TELA Q-92 (FIO = 4,2 MM, MALHA = 15 X 15 CM)

COMPOSIÇÃO 39		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):			SINAPI-PE 97088 (MARÇO/2022)			
		Discriminação do código de referência:			ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021			
					Unidade:	M²	Custo	R\$ 16,33
		Quantidade:	1,00	Unitário:				
						COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição			Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM			M2	1,00000	14,82	14,82
SINAPI INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			KG	0,0110000	27,90	0,30
SINAPI COMPOSIÇÃO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0150000	18,44	0,27
SINAPI COMPOSIÇÃO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,0420000	22,54	0,94
							Total	16,33

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO PEDRA BRITADA Nº 4, PARA FILTRO ANAERÓBIO

COMPOSIÇÃO 39		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		02643/ORSE - JANEIRO/2021			
		Discriminação do código de referência:		Colocação de brita 04 em filtro			
		Unidade:	M³	Custo Unitário:	R\$ 187,61		
		Quantidade:	1,00				
					COM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição		Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50000	18,42	46,05
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50000	22,71	56,77
SINAPI INSUMO	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	1,00000	84,79	84,79
						Total	187,61

6. PLANTAS DO PROJETO



01 PLANTA SITUAÇÃO
esc. 1/500



PLANTA DE SITUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE, NO LOTEAMENTO SANTO INÁCIO, TAMANDARÉ-PE

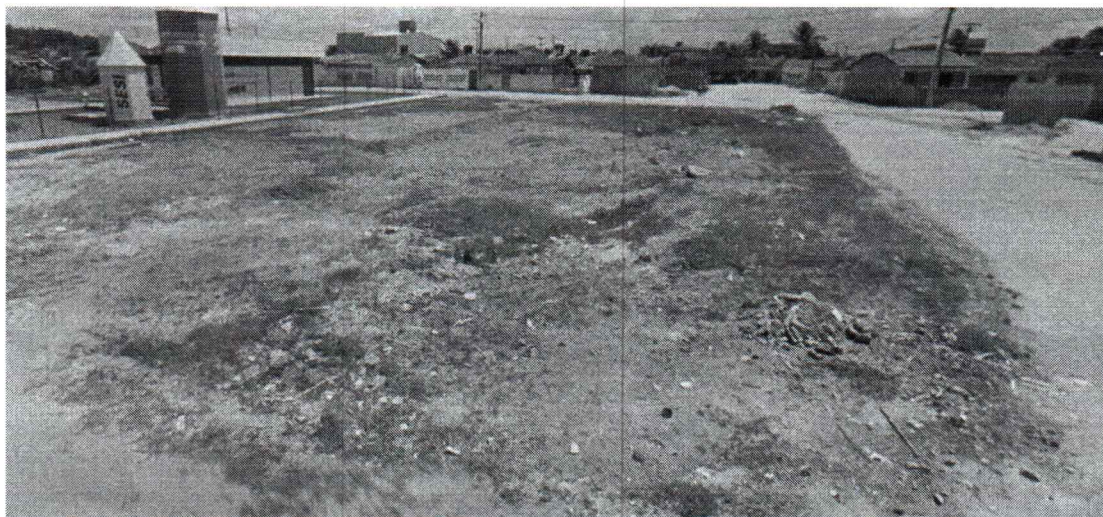
MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ	01	01
CNPJ: 01.596.018/0001-60		
Mapa/20323		1/500
Planta de Situação		
Alexandre Henrique Lins		A165760-7
Alana Mayza dos Santos		A165468-3
CONFERIR COTAS NA OBRA		

ASS. PROJETANTE
ARQUI.º DE PERNAMBUCO
CNPJ: 01.596.018/0001-60

ASS. RESPONSÁVEL TÉCNICO
ARQUI.º DE PERNAMBUCO
CNPJ: 01.596.018/0001-60

Quadro de áreas
ÁREA DO TERRENO 2.058,38m²

7. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

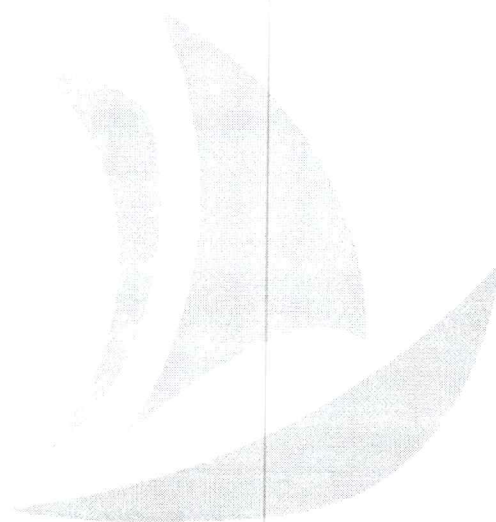




GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE

EXIGÊNCIA QUANTO A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA - ACERVO TÉCNICO

EXIGÊNCIA QUANTO À APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS



GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PADRÃO FNDE NO BAIRRO SANTO INÁCIO
LOCAL: BAIRRO SANTO INÁCIO- ZONA URBANA DE TAMANDARÉ.

Tamandaré, 20 de março de 2023.

EXIGÊNCIAS QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – ACERVO TÉCNICO
(RECOMENDAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA)

Obra: Construção de uma Creche Padrão FNDE no Bairro Santo Inácio.

Local: Bairro Santo Inácio – Zona Urbana de Tamandaré.

Valor Orçado: R\$ 2.951.945,12

Prazo de Execução: 10 (dez) meses

Fonte Orçamentária: Recursos Próprios.

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

Recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão, em relação à documentação necessária para qualificação:

I - ACERVO TÉCNICO PROFISSIONAL:

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade técnica** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. Estrutura metálica para cobertura em Ligth Stell Frame;
2. Cobertura com telha metálica termoacústica;
3. Concreto armado Fck $\geq$ 25MPa;
4. Execução de Piso em Placas/Manta Vinílica;
5. Alvenaria com blocos cerâmicos e/ou de concreto.

II - ACERVO TÉCNICO OPERACIONAL (DA EMPRESA):

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e **capacidade operacional** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, acompanhado(s) de ART e/ou RRT registrada à época da execução do(s) serviço(s), incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços planilhados no orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

	SERVIÇO	UNID.	Quant. min. exigida (40% da qtd. orçada)
1	Estrutura metálica para cobertura em Ligth Stell Frame	M2	352,00
2	Cobertura com telha metálica termoacústica	M2	352,00
3	Concreto armado Fck $\geq$ 25MPa;	M3	36,00

4	Execução de Piso em Placas/Manta Vinílica;	M2	86,00
5	Alvenaria com blocos cerâmicos e/ou de concreto.	M2	314,00

No que se refere à apresentação das propostas de preços, recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão:

III - EXIGÊNCIAS QUANTO À APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS:

a) A Empresa Licitante deverá apresentar junto à sua proposta de preços para a obra em questão:

1. Planilha Orçamentária;
2. Cronograma Físico-Financeiro;
3. Composição de Custos Unitários de todos os serviços previstos;
4. Composição analítica do BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;
5. Composição analítica dos Encargos Sociais.

b) Quanto às composições de custos unitários, estas devem prioritariamente ser apresentadas no formato clássico constante em várias publicações técnicas e tabelas oficiais (TCPO, SEINFRA, SICRO, etc), por exemplo:

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723
				Total:	9,8723
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
				Total:	29,2800
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,0000	39,8774
10280	BRITA	M3	0,6270	56,0000	35,1120
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5000	174,5000
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,2000	13,2088
				Total:	262,6982
Total Simples:					301,85
Encargos Sociais:					29,95
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					331,80

(Exemplo de composição de custos unitários no formato clássico; fonte: SEINFRA-CE)

Obs.: Se a empresa optar por utilizar atividades auxiliares nas composições dos serviços orçados, inclusive para mão-de-obra (por exemplo: "pedreiro com encargos complementares"), na documentação da proposta de preços deverão constar as composições de custos unitários de todas as atividades auxiliares utilizadas.

c) Preferencialmente, a empresa licitante deverá apresentar sua planilha orçamentária em conformidade com o modelo referencial disponibilizado pela Administração.

IV – OUTRAS RECOMENDAÇÕES:

a) Em face da Resolução TC Nº 182, de 19 de outubro de 2022 do TCE-PE, recomendamos que conste no Edital e Minuta de Contrato, cláusula prevendo a responsabilidade da empresa executora da obra quando da verificação de vícios, defeitos ou incorreções, por exemplo:

CLÁUSULA (n). O contratado responderá, durante o prazo mínimo de cinco anos, pela solidez, segurança e funcionalidade das suas obras, e será obrigado a reparar, corrigir, remover, a suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções nelas encontrados.

§ 1º Antes do início das obras, o contratado deverá revisar o projeto e responderá, solidariamente com o autor do projeto, por qualquer defeito na obra decorrente de erro de projeto, bem como por qualquer dano decorrente do defeito.

§ 2º A responsabilidade será solidária ainda que não se possa precisar a origem dos danos ou a responsabilidade de cada parte.

- b) Deve também constar no Edital a exigência de que o(s) profissional(is) detentor(es) da experiência comprovada (acervo técnico) deverá(ão) registrar anotação de responsabilidade técnica (ART), admitido que seja assessorado por outros profissionais, mas sendo obrigatória essa anotação principal.

Atenciosamente,



Rafael Souza de Santana
Engenheiro Civil
CREA: 54.592 D-PE

Rafael Souza de Santana
Engenheiro Consultor