



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB

Responsável Técnico
Eng. Civil Jônatas José M. Pessoa
CPF: 060.683.064-29
CREA: 1610863370

1. APRESENTAÇÃO

Esse documento tem por objetivo determinar as especificações técnicas e critérios construtivos que deverão ser adotados durante a Obra de **REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB.**

2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1. Materiais

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente, às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas Especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO, amostras de todos os materiais a serem aplicados e, se recusados, serão retirados do canteiro de obras no prazo de 72 horas contadas do recebimento da comunicação da impugnação.

As amostras aprovadas, depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, serão conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Produtos com equivalência técnica aos aqui especificados poderão ser utilizados com a explícita autorização dos autores do projeto, por escrito, desde que tenham as mesmas características técnicas e de aspecto final, permanecendo a responsabilidade pelos mesmos com a CONTRATADA.

As argamassas deverão ser preparadas com a utilização de betoneiras, não sendo permitida a mistura de forma manual, salvo em situações especiais, com a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO. As proporções dos materiais obedecerão ao resultado do estudo de dosagem, utilizando-se, como medida, a respectiva “padiola” para cada material.

Na hipótese da não existência do estudo de dosagem, as dimensões internas das padiolas serão de 0,45 x 0,35 m e 0,30 m de altura.

Responsável Técnico
Eng. Civil Jônatas M. M. Pessoa
CPF: 060.681.164-29
CREA: 1610163370

Página 2 | 30

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a execução de ensaios específicos, objetivando o emprego dos respectivos materiais.

2.2. Equipamentos

A CONTRATADA fornecerá todo o ferramental e equipamento necessários à execução da obra.

Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.

2.3. Execução dos serviços

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações e com as Normas Técnicas aplicáveis a cada caso.

Na execução dos serviços deverá haver precauções contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da CONTRATADA e com terceiros, razão pela qual deverão ser tomadas, entre outras, as seguintes providências:

- a. Isolar os locais de trabalho de modo a se evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;
- b. Deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima permitida pelo serviço;
- c. Deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;
- d. Colocar sinalização, constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência, a uma distância de pelo menos cem metros das obras e, durante a noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos, tais como: ângulos e extremidades de cercas protetoras;
- e. Observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfego a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.

Serão impugnados, pela FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os referidos

trabalhos logo após o recebimento do comunicado de impugnação e/ou anotação no Livro de Ocorrência, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

2.4. Segurança no trabalho

Será observada, rigorosamente, a legislação em vigor sobre segurança do trabalho, bem como a “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho” (NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO).

As propriedades públicas e privadas deverão ser protegidas contra eventuais danos em decorrência da execução da obra.

A sinalização será exigida com todo o rigor. Os padrões de sinalização serão fornecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PB.

Todo o pessoal engajado na execução da obra deverá utilizar os equipamentos de proteção individual adequados para cada tarefa específica.

Deverá ser mantido o livre acesso a hidrantes, extintores de incêndio e registros.

2.5. Fiscalização e Contratada

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PB junto às obras e dará as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada à vista do conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior e/ou a firma projetista.

Será mantido no escritório da construção um Livro de Ocorrências onde serão anotadas, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se, como parte integrante destas Especificações as instruções registradas no Livro de Ocorrências concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do Projeto serão observados os seguintes critérios:

- a. As cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- b. Os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- c. Em outras divergências prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;
- d. Os casos omissos serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, se necessário for.

2.6. Administração Local

Durante a realização dos serviços a CONTRATADA manterá, no local da obra, profissionais qualificados nas áreas de engenharia e de recursos humanos, com a finalidade de assegurar um perfeito desempenho na execução das tarefas inerentes ao objeto do CONTRATO.

3. DEMOLIÇÕES

3.1. Demolições

As demolições previstas no quadro de quantitativos serão executados dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de maneira a evitar danos à obra e a terceiros;

Para evitar danos aos materiais que serão reaproveitados, solicita-se maiores atenções na execução das demolições. Em caso de danificação, a firma ficará obrigada a repor o material e refazer os serviços com todos os ônus por sua conta;

4. SERVIÇOS PREIMINARES

4.1. Licenças, Taxas e Placas

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Em locais determinados pela FISCALIZAÇÃO serão colocadas placas indicativas das características da obra, de acordo com modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de BOM JESUS-PB.

Enquanto durar a execução das obras são obrigatórias a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e co-autores do projeto, bem como dos responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá conter, além dos nomes, as atividades específicas pelas quais os profissionais se responsabilizam, títulos, número das carteiras profissionais e região dos registros e ainda o nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, de acordo com o seu registro no CREA.

4.2. Limpeza do terreno

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roça, destocamento, queima e remoção da cobertura vegetal e do material indesejável existente no canteiro de obras.

Havendo formigueiros, os mesmos deverão ser extintos com o emprego de formicida pelo processo de pulverização.

Será procedida periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a acumular-se durante a execução da obra, para área externa da mesma, devendo o local de despejo ser previamente acordado com a fiscalização e as despesas de carga e transporte ficarem por conta da CONTRATADA.

4.3. Instalações provisórias

Antes do início da obra propriamente dita, serão executadas as instalações provisórias que forem julgadas necessárias, a critério da FISCALIZAÇÃO, para o completo atendimento às necessidades ditadas pelas características dos trabalhos.

Barracão provisório para funcionamento dos escritórios da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, com as seguintes especificações:

- a. Fundações de alvenaria de pedra argamassada, embasamento de 1 vez de tijolos cerâmicos, aterro do caixão e laje de impermeabilização, com espessura de 5,0 cm ;
- b. Paredes em alvenaria de ½ vez, chapiscada, rebocada e com pintura a cal em duas demãos;
- c. Esquadrias em alumínio anodizado, inclusive guarnições, dobradiças e fechaduras;
- d. Cobertura em telhas de fibrocimento, de 5 mm, fixadas no madeiramento;
- e. Piso em cimentado simples sobre a laje de impermeabilização;
- f. Instalações elétricas, telefônicas, lógica, hidrossanitárias e de combate a incêndio serão inclusas.

Após a jornada normal de trabalho diário ou em caso de interrupção da obra, a CONTRATADA manterá vigilância contínua nos canteiros, de modo a garantir plena segurança e proteção às instalações.

4.4. Locação

A locação será executada com instrumentos, a partir de pontos (planimétrico e altimétrico) fornecidos pela FISCALIZAÇÃO.

A locação da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverá obedecer, rigorosamente, às cotas e demais elementos indicados no projeto, sendo executada por pessoal devidamente habilitado.

Será executado um gabarito contínuo de madeira formado por guias de tábuas de 6x1", perfeitamente niveladas, onde se colocarão pregos na direção dos eixos de paredes ou pilares, fixadas em barrotes de 3x3", a uma altura mínima de 0,60 m, estando os barrotes fortemente fincados ao solo e mantendo um afastamento de 1,00 m entre si.

O gabarito será executado, afastado da estrutura a ser locada a uma distância suficiente para não ser atingido pelo material retirado da escavação e para que não perturbe o movimento de pessoal e de equipamentos.

Todo e qualquer engano de cota e/ou alinhamento será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando a mesma na obrigação de executar as devidas correções, mesmo que para isso sejam necessárias demolições de serviços já concluídos.

Após as marcações dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO, a qual fará as aferições que julgar oportunas.

Somente a FISCALIZAÇÃO poderá aprovar ou não qualquer modificação proposta pela CONTRATADA.

4.5. Tapume em chapa metálica

O tapume em chapa metálica de chapa de aço galvanizada bitola GSG 30, Espessura de 0,35 mm, será construído nos limites do terreno com a via pública ou propriedades vizinhas, em locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Os montantes principais, peças inteiras de madeira maciça, terão o espaçamento máximo de 2,40m e serão solidamente fixados ao solo.

Os montantes secundários e as travessas, peças inteiras de madeira maciça, terão os espaçamentos máximos de 2,40m e 1,10m, respectivamente.

Os mata-juntas serão fixados nos encontros das chapas de vedação.

Os portões para a circulação de veículos devem ter no mínimo (4,00m x 2,10m) – e as portas para o acesso de pessoas deverão ter medidas mínimas de (0,80 x 2,10m) – terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de aço galvanizado devidamente contraventadas, ferragens robustas, com trancas de segurança.

No portão haverá uma sinalização acústica e/ou visual, para entrada e saída de veículos.

As superfícies aparentes do tapume receberão pintura protetora e decorativa, nas cores determinadas pela FISCALIZAÇÃO.

5. MOVIMENTO DE TERRA

5.1. Escavação

Para a fundação da alvenaria de elevação as cavas terão dimensões mínimas de 0,40 x 0,60 m e deverão aprofundar-se até solo firme, quando for o caso.

Quando se fizer necessário, serão esgotadas, manual ou mecanicamente, as águas que porventura penetrarem nas referidas cavas, com despesas a custo da CONTRATADA.

As cavas dos blocos dos pilares terão dimensões mínimas de 0,60 x 0,60 m devendo se aprofundar até solo firme.

5.2. Reaterro e aterro do caixão

O reaterro será executado com material reaproveitado das cavas após remoção de entulhos, detritos e pedras.

O aterro do caixão será feito com areia isenta de matéria orgânica, argila, torrões ou outro elemento que comprometa a estabilidade do mesmo.

Serão executados em camadas sucessivas, com altura máxima de 20 cm, suficientemente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitados posteriores desníveis por recalque das camadas aterradas.

6. INFRAESTRUTURA

Antes de iniciadas as fundações, será feita a verificação das condições do lençol d'água subterrâneo, mediante a escavação de poços piloto.

O tipo e dimensões das fundações serão definidos pelo projeto estrutural e sua execução obedecerá à orientação da FISCALIZAÇÃO.

6.1. Concreto magro

Como embasamento para as sapatas, será aplicada uma camada de regularização em concreto magro no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) com 5,0 cm de espessura.

6.2. Sapatas

As sapatas serão confeccionadas com concreto armado, traçado a betoneira, com $F_{ck} = 30$ MPa. De acordo com a tabela a seguir:

Preliminarmente, o fundo das cavas deverá ser apiloado com soquetes de 3,0 a 5,0 kg e regularizado por um lastro de concreto magro no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) com 5,0 cm de espessura.

Serão utilizadas formas de tábuas de madeira mista.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas. Deverá ser observado seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

TABELA CONSUMO DE MATERIAIS POR M³ DE CONCRETO												
TRAÇO EM VOLUME C:A:B	CONSUMO POR M ³ DE CONCRETO								RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (provável) - MPa			TRAÇO EM MASSA C:A:B
	CIMENTO			AREIA		BRITA		ÁGUA	3 dias	7 dias	28 dias	
	kg	Saca 50kg	Litro	Seca (L)	Úmida (L)	Nº. 1 (L)	Nº. 2 (L)	Litros para areia seca				
1 : 1 : 2	514	10,30	363	363	465	363	363	226	22,8	30,0	40,0	1 : 1,08 : 1,96
1 : 1,5 : 3	387	7,70	273	409	524	409	409	189	18,8	25,4	35,0	1 : 1,63 : 2,94
1 : 2 : 2,5	374	7,50	264	528	676	330	330	206	14,8	20,8	29,8	1 : 2,17 : 2,44
1 : 2 : 3	344	6,90	243	486	622	364	364	210	11,7	17,2	25,4	1 : 2,17 : 2,94
1 : 2,5 : 3	319	6,40	225	562	719	337	337	207	10,0	15,0	22,8	1 : 2,71 : 2,94
1 : 2 : 4	297	5,94	210	420	538	420	420	202	9,0	13,7	21,0	1 : 2,17 : 3,92
1 : 2,5 : 3,5	293	5,86	207	517	662	362	362	208	8,0	12,3	19,5	1 : 2,71 : 3,42
1 : 2,5 : 4	276	5,50	195	487	623	390	390	201	7,4	11,4	18,5	1 : 2,71 : 3,92
1 : 2,5 : 5	246	4,90	174	435	557	435	435	195	5,8	9,4	15,7	1 : 2,71 : 4,89
1 : 3 : 5	229	4,60	162	486	622	405	405	202	4,0	7,0	12,4	1 : 3,25 : 4,89
1 : 3 : 6	208	4,20	147	441	564	441	441	198	3,0	5,4	10,0	1 : 3,25 : 5,87
1 : 4 : 8	161	3,20	114	456	584	456	456	194	Não	Não	Não	1 : 4,34 : 7,83
DADOS GERAIS			AREIA	BRITA 1 e 2		CIMENTO	SACA DE CIMENTO		FATOR DE CONVERSÃO			
MASSA ESPECÍFICA REAL			2,62	2,56		3,05	50kg = 35,3 litros		1MPa = 10kgf/cm ²			
MASSA ESPECÍFICA APARENTE			1,54	1,39		1,42						

6.3. Fundação de pedra argamassada

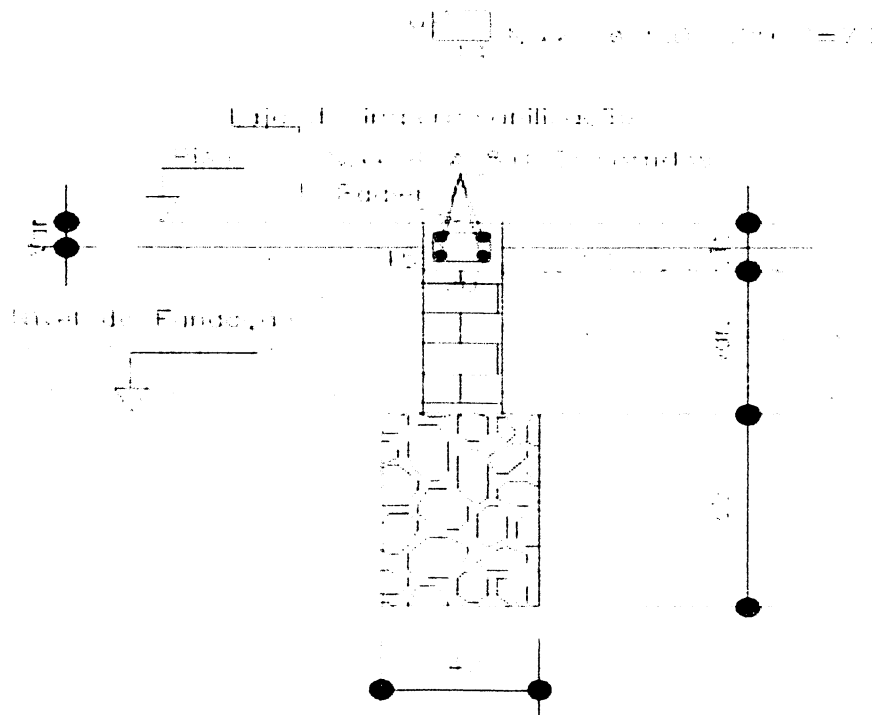
Após a escavação, o fundo da vala deverá ser apiloado com soquetes de 3,0 a 5,0 kg e regularizado.

O assentamento das pedras será feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4;

As cavas serão preenchidas com rachões de pedra calcária de tamanho irregular, colocados lado a lado, formando uma camada horizontal. Em seguida, a superfície será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo uma melhor ocupação dos vazios entre elas.

Desse modo, em camadas sucessivas, o maciço será executado até preencher toda a cava, atingindo a altura indicada no projeto.

DETALHE ESQUEMÁTICO DA FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA



7. SUPRAESTRUTURA

O tipo e dimensões da estrutura serão definidos pelo projeto estrutural e sua execução obedecerá à orientação da FISCALIZAÇÃO.

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso, na sua forma mais recente.

Serão observadas, rigorosamente, todas as particularidades do projeto arquitetônico.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

Nenhum conjunto de elementos estruturais, vigas, montantes, cintas, lajes, etc. poderá ser concretado sem a minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa de concreto.

7.1. Formas

Serão confeccionadas com chapas de madeira compensada resinada, com espessura mínima de 12 mm e devem se adaptar às dimensões das peças da estrutura projetada e construídas de modo a não se deformarem sob ação das cargas e pressões internas do concreto fresco.

A construção das formas e escoramentos deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos.

As escoras serão em peças de madeira 3x3" e os escoramentos com mais de 3,0 m de altura deverão ser contraventados.

Antes do lançamento do concreto, será procedida uma cuidadosa limpeza das formas.

Os prazos mínimos admitidos para a retirada das formas serão os seguintes:

- a. Faces laterais: 3 dias;
- b. Faces inferiores, deixando-se as escoras devidamente espaçadas: 14 dias;
- c. Faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

7.2. Armaduras;

Antes de serem introduzidas nas formas, as barras de aço deverão ser convenientemente limpas, não se admitindo a presença de graxas, tintas ou acentuada oxidação.

As barras da armadura deverão ser dobradas rigorosamente de acordo com os detalhes do cálculo estrutural, colocadas nas formas nas posições indicadas e amarradas com auxílio de arame recozido número 18.

Durante o lançamento do concreto serão observadas e mantidas as posições e afastamentos das barras.

7.3. Concretagem

O diâmetro máximo do agregado graúdo deve ser menor que $\frac{1}{4}$ da menor dimensão da peça.

Não será permitido o uso da areia com teor de argila, devendo ser precedido da lavagem da mesma, caso haja dificuldade na obtenção de um agregado miúdo de boa qualidade.

A dosagem do concreto será feita com utilização de padiolas, previamente dimensionadas, para atender o $F_{ck} = 30$ MPa, medindo-se o cimento em peso e os agregados em volume.

Em qualquer caso, o consumo mínimo de cimento será de 360 kg/m^3 de concreto.

A percentagem de agregado miúdo no volume total do agregado, antes da mistura, deverá estar compreendida entre 30% e 50%.

O amassamento será mecânico, só se admitindo amassamento manual para pequenos serviços e a critério da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser empregadas betoneiras com capacidade para o traço de um saco de cimento que será introduzido da sua embalagem original.

Serão sempre empregados vibradores por imersão, evitando-se o engaiolamento do agregado graúdo, falhas ou vazios nas peças.

Após a concretagem, a estrutura deverá ser protegida da secagem prematura, regando-se periodicamente a mesma durante 5 (cinco) dias.

7.4. Radier

Sobre o embasamento correrá uma cinta de 20×14 cm em concreto armado, com $F_{ck} = 25$ MPa.

Serão utilizadas formas de tábuas de madeira mista.

7.5. Laje pré-moldada

A execução das lajes do tipo pré-moldada, de piso ou de forro, obedecerá rigorosamente às recomendações do fabricante.

O escoramento da laje deverá ser em tábuas de 15,0 cm, com estroncas e espaçamento de 70,0 cm de uma para outra, de altura conveniente, como também deverão ser obedecidas as contra-flechas prescritas por normas.

Os blocos pré-moldados poderão ser em concreto simples ou em cerâmica, ficando sua escolha a critério da FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser colocada sobre as nervuras e blocos, uma ferragem conveniente para que sejam evitadas as fissuras nos locais de atuação dos maiores momentos negativos. As ferragens negativas e de travamento deverão ser definidas no projeto específico.

O concreto para capeamento terá uma espessura de 5,0 cm, no traço 1:2:2 (cimento, areia e cascalhinho).

A retirada do escoramento só será permitida após a perfeita cura do concreto, isto é, de acordo com o controle e traço aplicados.

7.6. Junta de dilatação

O perfil deve ser produzido com elastômero contendo resinas, plastificantes, estabilizadores ou materiais adicionais necessários, de modo a assegurar um composto homogêneo, livre de bolhas ou outras imperfeições, e a atender aos requisitos da NBR 12624.

O perfil deve ter forma, dimensões e respectiva tolerância dimensionais, conforme indicadas nas especificações do projeto.

O adesivo utilizado na emenda do perfil deve possuir características que não comprometam a sua estanqueidade.

8. PAREDES E PAINÉIS

8.1. Alvenarias

As alvenarias serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto, utilizando tijolos cerâmicos, de oito furos, com dimensões de 19x19x9 cm, de boa qualidade, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

Os tijolos deverão ser abundantemente molhados, antes de sua colocação, para melhor aderência da argamassa. As juntas terão espessura máxima de 1,0 cm e deverão ser rebaixadas a colher.

Serão colocados tacos de madeira de lei, em número, dimensões e posição adequada, para fixação de portas e janelas.

8.2. Muro e mureta

Em locais indicados no projeto de arquitetura serão construídos um muro de alvenaria de ½ vez, com alturas de 2,5 e 3,0 metros, e uma mureta em alvenaria de 1 vez, com 0,60 m de altura, obedecendo às seguintes recomendações:

- a. Fundação em alvenaria de pedra calcária argamassada;
- b. Alvenaria de 1 (uma) vez de tijolos cerâmicos, com altura de 40,0 cm;
- c. Chapisco, emboço, selador acrílico e pintura látex acrílica, em duas demãos.

8.3. Elementos vazados

Os fechamentos em elementos vazados serão feitos com elementos pré-fabricados de concreto, conforme detalhe de projeto de arquitetura.

As peças serão assentadas com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) e as juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e deverão ser rebaixadas a colher para que fiquem expostas as arestas das peças.

8.4. Vergas e contra-vergas

Sobre os vãos das portas e janelas serão executadas vergas, em concreto armado e, na parte inferior dos vãos das janelas, serão executadas contra-vergas. Em ambos os casos o concreto terá o $F_{ck} = 20$ MPa, com o mínimo de 0,30 m de trespasse para cada lado dos vãos.

9. COBERTA

9.1. Madeiramento

Estrutura de madeira para telhas de fibrocimento onduladas de 6,0 milímetros, será executado com madeira serrada e retilínea, de boa qualidade, maçaranduba ou outro equivalente técnico, seca, sem nós, nas dimensões detalhadas no projeto, isentas de partes brancas, casca, brocas, caruncho e outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer a durabilidade e trabalhabilidade.

Quando ocorrerem emendas nas peças, estas serão feitas sempre sobre apoios.

Todo o madeiramento receberá um tratamento com aplicação de tinta imunizante, do tipo hidro-repelente, cupinicida, com características penetrantes e tóxicas.

9.2. Telhamento

As telhas serão do ondulada em fibrocimento com recobrimento lateral de 1 ¼ de onda, com boa qualidade e calhas nos encontros das águas.

9.3. Rufo em concreto

Serão instalados rufos em concreto armado, com largura de 60 cm e espessura de 5 cm, de acordo com detalhes dos projetos.

9.4. Calha em concreto

Calha em concreto, com formato de 'U', com L = 0,58m, H = 0,25m de altura e e espessura de 7 cm, revestida em cimentado liso, de acordo com as especificações e detalhes do projeto de arquitetura.

9.5. Regularização da base (contrapiso)

Sobre a laje de impermeabilização será executada uma camada de regularização, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com espessura de 2 cm.

Para a aplicação do cimentado de regularização, a superfície de base deverá ser perfeitamente limpa e abundantemente lavada no momento do lançamento.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo para tal fim, conservadas sob permanente umidade durante 7 dias que sucederem a sua execução.

10. IMPERMEABILIZAÇÕES

10.1. Impermeabilização com manta asfáltica 3mm

Será feita a impermeabilização com manta asfáltica 3mm, estruturada com não-tecido de poliéster, inclusive aplicação de 1 demão de primer nas calhas, lajes de cobertura sem trânsito, marquises e beirais conforme projeto de arquitetura.

Durante a aplicação da manta em alumínio de 3 mm de espessura deverá ser estruturada com poliéster pré-estabilizado. Impermeabiliza e melhora o conforto térmico do ambiente. O produto atende às normas ABNT e sua aplicação obedecerá rigorosamente à orientação do fabricante.

As superfícies a serem impermeabilizadas receberão uma camada de regularização com argamassa 1:3 (cimento e areia) e espessura mínima de 2,0 cm, devendo ser executada de forma a garantir o rápido e seguro esgotamento das águas pluviais, a fim de se prevenir a formação de poças e a deterioração da impermeabilização pela prolongada estagnação de água.

Deverão ser removidas todas as incrustações e eventuais resíduos de madeira, especialmente os inseridos na massa do concreto. Em seguida será efetuada a lavagem enérgica da superfície com água abundante. Sobre toda a superfície submetida ao tratamento impermeabilizante será aplicada uma proteção mecânica com espessura média de 2,0 cm executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:6.

As camadas impermeáveis serão executadas por pessoal especializado, cabendo à CONTRATADA fazer prova, perante a FISCALIZAÇÃO, desse fato, mediante atestado fornecido pelos fabricantes dos produtos especificados para cada tipo ou sistema.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com tempo seco.

11. ESQUADRIAS

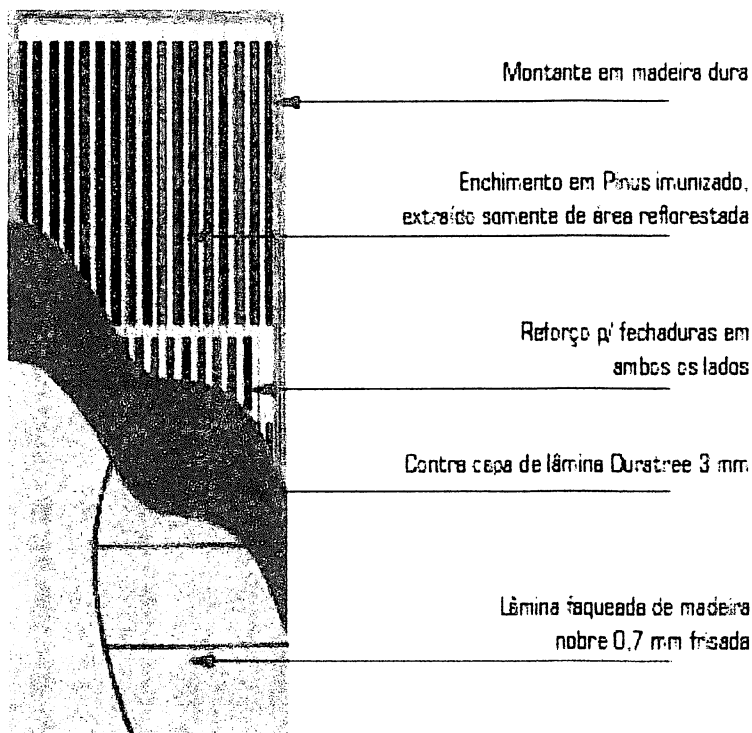
11.1. Esquadrias de madeira

As portas de madeira serão em madeira de lei tipo fixe (muiricatiara, angelim, jatobá). Serão assentadas em forras de madeira maciça, tipo maçaranduba, usando-se três dobradiças de latão, de 3 ½" x 3" com anéis, rolamentos e parafusos de aço, fabricação PAPAIZ ou equivalente técnico.

As bandeiras das portas obedecerão aos detalhes indicados no projeto de arquitetura.

Os visores das portas serão em vidro liso de 6 mm e obedecerão aos detalhes indicados no projeto de arquitetura.

As fechaduras serão de cilindro, linha Navi, fabricação SILVANA ou equivalente técnico.



11.2. Esquadrias de alumínio

As esquadrias serão em alumínio anodizado natural, conforme detalhes no projeto de arquitetura.

Os vidros das esquadrias em alumínio serão do tipo temperados e lisos de 6 mm e obedecerão aos detalhes indicados no projeto de arquitetura.

As portas internas dos sanitários serão em alumínio de abrir tipo

veneziana com guarnição. Serão assentadas nas divisórias de granito, usando-se ferragens específicas e fechadura livre-ocupado 3F.

11.3. Esquadrias de ferro

Em locais definidos no projeto de arquitetura serão colocadas grades para as esquadrias em barras horizontais de 2" x 1/2", contornadas em barras verticais de 5/8" x 3/16", com tratamento antiferruginoso e de acordo com os detalhes do projeto específico. Serão chumbados na alvenaria, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Na escola serão colocadas montantes e portões de ferro, Linha Belgo Nylofor, com tratamento antiferruginoso e de acordo com os detalhes do projeto específico. Serão chumbados na alvenaria, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Os guarda-corpos serão compostos por um tubo de aço galvanizado superior horizontal de 2", cinco tubos horizontais de 1" e um vertical de 2" a cada 2 metros com tratamento antiferruginoso e de acordo com os detalhes do projeto específico. Serão chumbados na alvenaria, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Todo o ferro das esquadrias receberá um tratamento com base antioxidante.

11.4. Divisórias em granito

As divisórias dos sanitários serão em granito cinza andorinha, conforme projeto de arquitetura, com 3 cm de espessura. As peças serão polidas em todas as faces e arestas aparentes, de forma que se apresentem superfícies planas lisas, isentas de trincas ou defeitos, inclusive de colocação que possam comprometer sua aparência, rigidez ou instalação.

12. FORRO

12.1. Forro de Gesso

Nos locais indicados no projeto de arquitetura serão colocados forro de placas de gesso, pré-moldadas, com 0,65 x 0,65 m, montadas de acordo com a orientação do fabricante.

As placas de gesso deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras e, na face não exposta, deverá ser executado um rejuntamento com pasta de gesso e fios de sisal.

Na face aparente, o rejuntamento deverá ser feito com pasta de gesso, pois a superfície deverá ficar lisa e sem irregularidades, pronta para receber a massa corrida e a pintura.

11. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

11.1. Chapisco

Todas as superfícies lisas como: paredes, lajes, concretos e outros elementos construtivos serão chapiscadas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média) com espessura de 5,0 mm.

As superfícies a chapiscar deverão ser limpas e abundantemente molhadas antes do início da operação.

11.2. Reboco (massa única)

Após a completa pega do chapisco será aplicada uma massa única, aprumada, nivelada e desempenada, com espessura máxima de 2,0 cm, apresentando um acabamento perfeitamente plano, não sendo toleradas ondulações ou irregularidades na superfície acabada.

Será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

Superfície do chapisco, antes de receber a massa única, deverá ser abundantemente molhada.

11.3. Emboço

Nas paredes revestidas com cerâmica, após a completa pega do chapisco, será aplicado um emboço com argamassa, no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), na espessura de 1,5 cm, devidamente aprumado e sarrafeado a régua, pronto para receber o revestimento.

A superfície do chapisco, antes de receber o emboço, deverá ser abundantemente molhada.

11.4. Cerâmica e/ou Porcelanato

Nos locais indicados no projeto de arquitetura serão colocadas cerâmicas esmaltadas PEI-5 e PEI-3, do tipo ELIZABETH ou equivalente técnico, no tipo, nas dimensões e cores especificadas no projeto.

Serão assentadas com argamassa AC-3 ou de acordo com especificações expressas pelo fabricante, mediante autorização da fiscalização, pré-fabricada de cimento colante, sobre o emboço e, após 5 dias, rejuntadas rejunte pré-fabricado. As juntas terão 3 mm de espessura.

Após a cura do rejuntamento a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

12. PINTURAS

Todas as superfícies a pintar, deverão estar totalmente secas, cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

Deverão ser evitados escoamentos ou salpicos de tintas em superfícies não destinadas a receber pintura, como: vidros, louças sanitárias, bancadas etc.

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Todas as esquadrias deverão ser protegidas com papel colante, assim como os espelhos, pedras, rosetas, puxadores, etc.

As cores estão definidas nos detalhes do projeto de arquitetura.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície, com espessura regular mínima possível em cada demão e livre de escorrimentos.

12.1. Pintura Látex PVA – interior

As lajes de forro, elementos vazados e todas as paredes internas que não forem revestidas com cerâmica, terão acabamento com pintura látex PVA, CORAL ou equivalente técnico, de acordo com as seguintes recomendações:

- Lixamento leve e espanamento das superfícies;
- Sobre a massa única será aplicada uma demão de selador;

- Sobre o selador será aplicada uma demão de massa corrida, com desempenadeira de aço ou espátula;
- Após o lixamento, será aplicada a tinta PVA látex, em duas demãos, na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

No forro de gesso a pintura será aplicada em duas demãos, sobre uma demão de massa corrida.

12.2. Pintura externa

Nas paredes externas, sobre o reboco, será aplicada uma demão de selador e duas demãos de pintura látex acrílicos, CORAL ou equivalente técnico nas referências indicadas no projeto de arquitetura.

12.4. Pintura sobre metal

As esquadrias de ferro receberão uma pintura em esmalte sintético, em duas demãos, sobre uma base com tratamento anticorrosivo, já executado pelo fabricante.

12.5. Pintura em verniz sobre madeira

Inicialmente, a madeira receberá lixamento e o pó totalmente removido. As esquadrias de madeira receberão uma pintura em verniz poliuretano, em três demãos.

12.6. Revestimento em Alumínio Composto

ACM – Chapas compostas de duas folhas em alumínio, unidas por uma camada de poliestireno de baixa densidade, com placas em espessuras que variam entre 3 e 4 mm. A pintura ou proteção externa, será em pintura "KAINAR 500" ou Equivalente técnico em 06 camadas, nas cores definidas em projeto arquitetônico. O material será aplicado conforme os locais indicados em projeto de arquitetura, com cores indicadas em projeto e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

13. PAVIMENTAÇÃO INTERNA E EXTERNA

13.1. Laje de impermeabilização

A laje de impermeabilização será executada em concreto simples no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita granítica) com espessura de 0,08 m. Será lançada sobre o aterro do caixão e o radier, após perfeita compactação e nivelamento do aterro e colocação das tubulações que passam sob o piso e, se for o caso, depois de executado o sistema de drenagem. A laje só será executada depois de liberada pela FISCALIZAÇÃO.

13.2. Regularização da base (contrapiso)

Sobre a laje de impermeabilização será executada uma camada de regularização, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com espessura de 2 cm. Para a aplicação do cimentado de regularização, a superfície de base deverá ser perfeitamente limpa e abundantemente lavada no momento do lançamento.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo para tal fim, conservadas sob permanente umidade durante 7 dias que sucederem a sua execução.

13.3. Piso em granilite

As áreas internas indicadas no projeto de arquitetura, cuja execução deverá obedecer às seguintes recomendações:

- O preparo da argamassa e a execução do piso de granilite deverão ser realizados através de mão-de-obra especializada;
- O granilite será aplicado sobre uma base de argamassa de regularização - da laje de impermeabilização ou de concreto armado- traço 1:3 (cimento e areia), com espessura mínima de 2 cm;
- Deverá ser considerada uma declividade mínima de 0,5 % em direção a ralos, buzinetes ou saídas d'água;
- Sobre a camada de regularização será fixada uma junta plástica, formando painéis quadrados de 0,80 X 0,80 m;
- Para o preparo do granilite deverá ser seguida rigorosamente a dosagem da granilha com o cimento, de acordo com a especificação do fabricante;

- Sobre a camada de regularização ainda fresca, antes que se tenha dado o início da pega será aplicado o granilite na espessura mínima de 8 mm;
- O granilite deverá ser nivelado e compactado com roletes e alisado com desempenadeira de aço;
- Logo que o granilite tenha resistência para que sua textura superficial não seja prejudicada, deverá ser lançada uma camada de areia molhada de 3 a 4 cm de espessura, mantida permanentemente umedecida durante o mínimo de sete dias;
- O polimento será dado com passagens sucessivas de politriz, dotada de pedras de esmeril nas granas 36 e 60, estucamento e uma passagem final de esmeril de grana 120;
- Nas escadas os degraus serão executados com quinas levemente arredondadas e com acabamento em esmeril de grana 80. Em degraus, patamares e rampas, será obrigatória a execução de faixas antiderrapantes com produto à base de resina epóxi.

13.4. Piso em cerâmica antiderrapante

Após o endurecimento da camada regularizadora, será colocado o piso em cerâmica especificado no projeto de arquitetura, com as medidas mínimas de 30 x 30 cm, na cor Branco, fabricado pela ELIZABETH ou equivalente técnico, assentado com argamassa pré-fabricada AC-III.

Em seguida da cura do rejunte a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

13.5. Pavimento com blocos intertravados

Em locais indicados no projeto de arquitetura serão construídos pavimentos em blocos de concreto intertravados, linha tradicional, na cor natural, com as dimensões (de projeto) e $F_{ck} = 25$ MPa, obedecendo as seguintes recomendações:

- O material da base deverá ser compactado com rolo pé-de-cameiro ou compactadores manuais, de modo a resultar uma superfície regularizada e conformada com as cotas do projeto;
- O pavimento intertravado deverá ter, obrigatoriamente, contenções laterais que evitem os deslizamentos dos blocos, seja pelos procedimentos de compactação durante a construção, seja pelo tráfego durante a vida útil, mantendo a continuidade da camada de blocos, evitando a separação entre eles e a perda do intertravamento;

- O confinamento deverá ser construído antes do lançamento da camada de areia de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar a areia e os blocos dentro de uma “caixa”, cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento: meios-fios em concreto pré-moldado;
- As operações de assentamento do piso compreendem os seguintes serviços: espalhamento e sarrafeamento do lastro de areia, com espessura de 4,0 cm; colocação dos blocos pré-moldados de concreto; recortes por processo mecanizado (serra elétrica) onde necessário; pré-compactação do piso colocado; colocação e espalhamento de areia fina para rejuntamento; e, compactação final;
- Todos esses serviços serão obrigatoriamente executados por profissionais capazes para que os resultados obtidos sejam plenamente satisfatórios e estejam inteiramente de acordo com os detalhes indicados no projeto de arquitetura.

13.6. Meios-fios

Os meios-fios serão em concreto pré-moldado, de boa qualidade. Serão assentes em cavas de fundação previamente compactadas, deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas com o estabelecido em projeto e serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

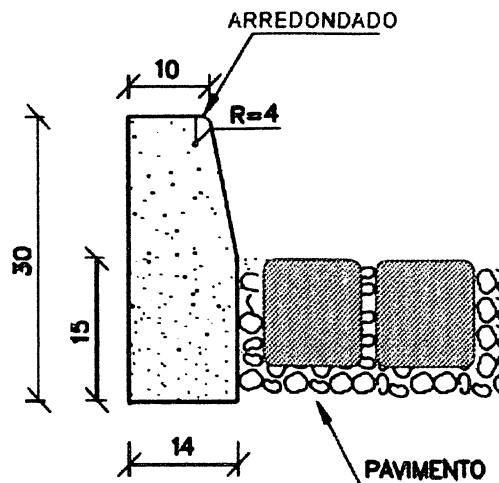
Os meios-fios deverão possuir as seguintes dimensões mínimas:

- Comprimento: 80cm;
- Largura: 0,10 m;
- Altura: 0,30 m.

A altura do meio-fio sobre o pavimento de paralelepípedos deverá ser de 15 cm.

Os meios-fios receberão uma pintura a cal, em duas demãos.

DETALHAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO



13.7. Piso em concreto simples 15 Mpa

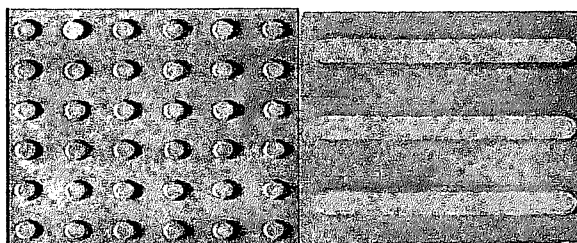
Nos locais indicados no projeto de arquitetura, serão construídos pisos (calçadas) de concreto simples de 15 Mpa, espessura de 8 cm, com forma em quadros medindo 20x20 cm, com juntas de dilatação em madeira.

Para a execução dos pisos, a superfície de base deverá estar completamente limpa e lavada no momento do lançamento do concreto, sem armação e poderá ser preparado em betoneira na obra, com os devidos cuidados e controle de resistência.

13.8. Piso tátil direcional

Em local indicado no projeto de arquitetura, será instalado piso tátil direcional/alerta, de concreto na cor natural e/ou em borracha preto, para deficientes visuais, nas dimensões de 25 x 25 cm, aplicado com argamassa colante AC-II e rejuntamento industrializado.

MODELO DE PISO TÁTIL, ALERTA E DIRECIONAL RESPECTIVAMENTE



14. LOUÇAS E METAIS

Deverão ser utilizados louças e metais de primeira linha, tais quais as indicadas no projeto de arquitetura e na planilha orçamentária ou equivalentes técnicos, com as seguintes especificações:

- Bacias sanitárias completa, em louça branca com caixa de descarga acoplada, Deca linha Vogue Plus Ref. Cp525 ou equivalente, inclusive tampa ref. Ap50 e acessórios correspondentes.
- Bacias sanitárias com caixa de descarga acoplada completa para PNE (NBR-9050) para deficiente ref. P51, de louça branca, Deca, linha Vogue Plus ou equivalente técnico, inclusive assento sanitário Vogue Plus Linha Conforto-BR cód. AP5217, Deca e acessórios correspondentes;
- Assento sanitário em polipropileno branco, tipo convencional, marca Deca linha universal ou equivalente técnico;
- Chuveiros plástico de parede, Lorenzetti ou equivalente, inclusive fixação;
- Duchas higiênicas em metal cromado, da marca Deca ou equivalente técnico;
- Barras horizontais em aço inoxidável, diâmetro de 1 ½", comprimento de 80 cm, da Deca ref. 2310, ou tecnicamente equivalentes, deverão obedecer rigorosamente o que estabelece as Normas de acessibilidade;
- Porta sabonete será em louça branca de embutir;
- Cabide/gancho simples para banheiro em metal cromado;
- Porta toalha será em louça branca, barra em fibra, de embutir;
- Lavatórios sem coluna de canto, suspenso, em louça branca, para banheiros acessíveis, linha Izy, Deca ou equivalente técnico, inclusive sifão em PVC, válvula e engate;
- Cuba de embutir de aço inoxidável, inclusa válvula tipo americana a e sifão tipo garrafa em metal cromado, nas dimensões solicitadas em projeto;
- Cubão em aço inox AI SI 304 de embutir, chapa #24 (70 x 50 x 50) cm, acabamento escovado, incluindo válvula em inox e sifão do tipo flexível em PVC 1 x 1.1/2";
- Cuba oval de embutir, linha Carrara tipo L37, Deca ou equivalente técnico;
- Tanque de encaixe, Aço Inox Acetinado 40x40 cm, Tramontina Hera 23 L ou Equivalente técnico;

- Torneiras de bancada em metal cromado bica baixa, Lorenzetti, linha Lorenfresh light 1194 C28 ou equivalente técnico;
- Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, Lorenzetti, linha Lorenclub 1130 c47 ou equivalente técnico;
- Torneira para cozinha de parede bica móvel "U", Lorenzetti, linha Lorenfresh light 1164 C28;
- Torneira para cozinha, gourmet com misturador monocomando original luxo 50cm, Lorenkitchen 2266 C76, com ducha Lorenzetti;
- Mictórios sifonados para parede de louça branca, marca Deca linha institucionais ou equivalente, inclusive válvula, sifão em PVC e registro;
- Chuveiro lava-olhos com ducha de emergência para laboratórios;
- Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura;
- Banco articulado para banho, em fibra (NBR 9050).

As amostras de todos os materiais a serem aplicados, serão apresentadas pela CONTRATADA, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A execução dos serviços de assentamento das tubulações, conexões e peças especiais das instalações hidrossanitárias deverão obedecer, rigorosamente, ao projeto técnico específico, e utilizando os materiais listados na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

Em instalações de água fria, deverão ser seguidas as indicações contidas na NBR – 5626 – Instalações prediais de água fria e as indicações do projeto executivo.

Com relação as instalações de esgoto, deverão ser obedecidas a NBR – 8160 – Instalações prediais de esgoto sanitário e a NBR – 7229 – Construção e instalação de fossas sépticas e disposições dos efluentes finais, comumente com as indicações do projeto executivo.

As amostras de todos os materiais a serem aplicados, serão apresentadas pela CONTRATADA, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, telefônicas e de lógica, serão executadas, rigorosamente, de acordo com o projeto específico, obedecendo às Normas Brasileiras e exigências das concessionárias locais, e utilizando os materiais listados na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

As amostras de todos os materiais a serem aplicados, serão apresentadas pela CONTRATADA, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

17. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

As obras de construção do sistema de prevenção contra incêndio ficarão sob a responsabilidade de empresa especializada, obedecerão às normas prescritas pelo Corpo de Bombeiros, SUSEP e Ministério do Trabalho e ainda aos métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela ABNT. Os projetos e detalhes de execução deverão ser integralmente obedecidos.

18. DIVERSOS

A contratada fornecerá e implementará em locais determinados no projeto de arquitetura e de acordo com os detalhes, os seguintes acessórios:

- Abertura de letreiros, com logomarca da Governo Estadual;
- Casa de gás em alvenaria e laje pré-moldada chapiscada, rebocada e pintada, piso cimentado portão em grade de ferro;
- Limpeza final da obra;
- Logotipo do Governo do Estado;
- Conjunto com 03 (três) mastros metálicos de ferro galvanizado com 3" metálicos, sendo 02 tubos de 5,50m e 01 tubo com 6,00m, fixados em bloco de concreto armado de 30x30x50m cada.
- Placa de inauguração, em bronze, dimensões de 40 x 60 cm, com inscrições e as características da logomarca do Governo do Estado vazadas e pintadas;
- Escada de marinheiro com degraus em varão de ferro, de ¾" a cada 0,30 m, e largura de 0,40 m;
- Bancadas em granito polido em suas 02 faces, do tipo Andorinha/Quartz ou equivalentes técnicos, com espessura E=2,5 cm;
- Quadro branco para pincel, de 3,20 x 1,20 m;

- Painel informativo com pintura em tinta esmalte com acabamento fosco na cor preto;
- Guarda-corpo em tubos galvanizados 1 ½”;
- Placa em concreto armado com espessura E= 5 centímetros.
- As letras em ACM deverão ser de alta qualidade impressão com material de garantia de pelo menos 10 anos, as fontes deverão ser respeitadas e executadas fielmente de acordo com o projeto;
- Os Brasões em ACM deverão ser de alta qualidade impressão com material de garantia de pelo menos 10 anos, os formatos e detalhes deverão ser respeitadas e executadas fielmente de acordo com o projeto;

Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão das obras objeto do contrato.

19. LIMPEZA DA OBRA

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Antes do recebimento definitivo da obra, todos os aparelhos sanitários, louças, metais, luminárias, bancadas, esquadrias, ferragens e vidros serão limpos com o uso de produto apropriado, de modo a ficarem isentos de quaisquer manchas, respingos de tinta ou resíduos de materiais de construção.

Os pisos e as paredes do tipo impermeável serão lavados.

Além disso, as instalações provisórias serão retiradas e removido todo o entulho existente. As áreas externas às edificações serão regularizadas e mantidas limpas, para a inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão das obras objeto do contrato.


20. VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todos os serviços executados.

Responsável Técnico
Eng. Civil Jônatas Jesus M. Pessoa
CPF: 060.683.074-29
CREA: 1610300370


BOM JESUS-PB 06 / 11 / 2021

RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L. S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L. S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.241,01	10,24
2	DEMOLIÇÕES	4.123,07	4,12
3	ALVENARIAS	7.609,89	7,61
4	PISOS	14.863,65	14,96
5	ESQUADRIAS	15.440,28	15,44
6	REVESTIMENTOS	10.647,54	10,65
7	PINTURAS	9.070,38	9,07
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.555,62	9,56
9	INTALAÇÕES HIDRÁULICAS	645,60	0,65
10	LOUÇAS E METAIS	3.618,76	3,62
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	426,84	0,43
12	DIVERSOS	13.655,72	13,66
		VALOR BDI TOTAL:	16.663,39
		VALOR ORÇAMENTO:	83.334,97
		VALOR TOTAL:	99.998,36

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA: 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI: 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						10.241,01
1.1	COMP-86229832	PLACA DE OBRA EM BANER DE LONA PLOTADA COM ESTRUTURA DE MADEIRA - PARA OBRAS RÁPIDAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	3,75	181,24	679,65
1.2	S04358	Aterro de áreas, com material adquirido em depósito, com espalhamento manual, sem compactação.	ORSE	m3	63,90	149,63	9.561,36
2	DEMOLIÇÕES						4.123,07
2.1	97623	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M3	7,47	138,82	1.036,99
2.2	COMP-64450120	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO, SOBRE LASTRO DE CONCRETO/INTERTRAVADO ARGAMASSADO, REMOÇÃO E CARREGAMENTO MANUAL DO EXPURGO, (PISO DA FRENTE E CALÇADA NOS FUNDOS) - (BASEADO EM EMBASA. REF 02.01.25)	PRÓPRIA	M2	58,40	21,43	1.251,51
2.3	C1947	RETIRADA DE PONTOS ELETRICOS	SEINFRA	UND	8,00	22,70	181,60
2.4	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M2	10,62	7,34	77,95
2.5	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M2	256,97	2,63	675,83
2.6	PMPB 005	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	PRÓPRIA	M2	156,99	4,34	681,34
2.7	COMP-04847968	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO (BASEADO EM ORSE REF. S02095)	PRÓPRIA	UN	1,00	15,35	15,35
2.8	COMP-10915017	REMOÇÃO DE PIA (BASEADO EM ORSE S09602)	PRÓPRIA	UN	1,00	25,14	25,14
2.9	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	UN	18,00	1,02	18,36
2.10	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELETRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M	300,00	0,53	159,00
3	ALVENARIAS						7.609,89
3.1	COMP-14430039	ALVENARIA DE 1 VEZ COM TIJOLOS CERAMICOS DE 8 FUROS ASSENTADOS COM ARGAMASSA NO TRACO 1:2:8 (CIMENTO :CAL:AREIA	PRÓPRIA	M2	67,87	53,41	3.624,94
3.2	S89168S	(composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af 11/2014	ORSE	m2	59,87	66,56	3.984,95
4	PISOS						14.963,65
4.1	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021	SINAPI	M3	15,00	332,22	4.983,30
4.2	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF 11/2014	SINAPI	M2	187,53	53,22	9.980,35
5	ESQUADRIAS						15.440,28
5.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	15,82	516,16	8.165,65
5.2	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	8,00	137,68	1.101,44
5.3	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	11,19	551,67	6.173,19
6	REVESTIMENTOS						10.647,54
6.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	SINAPI	M2	361,50	7,12	2.573,88
6.2	87368	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇOMASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SINAPI	M3	9,04	470,79	4.255,94

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.3	89045	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA AMBIENTES DE ÁREAS MOLHADAS, MEIA PAREDE OU PAREDE INTEIRA, COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA, DIMENSÕES 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF 11/2014	SINAPI	M2	49,30	72,16	3.557,49
6.4	S09085	Moldura pre-moldada de concreto, pintada com selador acrílico e resina acrílica incolor (fornecimento e assentamento)	ORSE	m3	0,24	1.084,30	260,23
7	PINTURAS						9.070,38
7.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	SINAPI	M2	550,85	2,28	1.255,94
7.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	550,85	10,85	5.976,72
7.3	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	146,90	12,51	1.837,72
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						9.555,62
8.1	93144	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	SINAPI	UN	39,00	82,95	3.235,05
8.2	060118	Arandelas Blindada Efeito 2 Fachos Duplo Led 4w 3000K SI1238	SBC	UN	8,00	90,65	725,20
8.3	COMP-754808	LUMINÁRIA TIPO SPOT, COM 1 LAMPADA DE LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	PRÓPRIA	UND	8,00	127,68	1.021,44
8.4	97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	18,00	91,28	1.643,04
8.5	COMP-011204	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALV. = 50MM PROJ HOR=2,500MM E PROJ VERT.=2.200MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UND	4,00	136,56	546,24
8.6	S08892	Interruptor 02 seções simples + 01 seção paralela, de embutir, com caixa pvc 4"x2"	ORSE	un	8,00	28,10	224,80
8.7	S93141S	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. af 01/2016	ORSE	un	15,00	143,99	2.159,85
9	INTALAÇÕES HIDRÁULICAS						645,60
9.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF 12/2014	SINAPI	UN	5,00	116,95	584,75
9.2	94783	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	1,00	17,52	17,52
9.3	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	43,33	43,33
10	LOUÇAS E METAIS						3.618,76
10.1	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	2,00	615,28	1.230,56
10.2	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	2,00	203,10	406,20
10.3	S10759	Bancada em granito preto são marcos, e=2cm	ORSE	m2	1,19	393,20	467,91
10.4	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	221,92	221,92
10.5	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	111,51	111,51
10.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	2,00	64,19	128,38
10.7	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	4,00	263,07	1.052,28
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						426,84

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA: 06/11/2021	L. S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI: 19,99%	L. S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1	COMP-829075	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL DE Ø=100MM (VASO SANITÁRIO)	PRÓPRIA	PT	2,00	116,01	232,02
11.2	COMP-401356	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL DE D=40 MM (LAVATOR, RALOS SIFONADOS, MICTÓRIOS E ETC...)	PRÓPRIA	PT	3,00	64,94	194,82
12	DIVERSOS						13.655,72
12.1	COMP-03860478	LETRA EM ACM EXTRUDADA E=3CM H=45CM - FUNDO LUMISO DE ACORDO COM PROJETO	PRÓPRIA	UND	42,00	164,99	6.929,58
12.2	COMP-79666092	Brasão do Governo do Municipal de BOM JESUS-PB, alum. comp. preto, 300x120cm, esp=3cm, (ACM constit. de 02 chapas sólidas de alumínio c/ núcleo central em polietileno), c/ pintura coilcoating PVDF KYNAR 500, texto gravado a laser, acab verniz autom. RETRO ILUMINADO - instalada	PRÓPRIA	und	1,00	1.799,85	1.799,85
12.3	S12180	Corrimão central de arquivancada tipo U (invertido) em tubo ferro galvanizado, alt=0,92m, com barras verticais 22cm entre elas de 1.1/2"	ORSE	un	29,29	168,19	4.926,29
						VALOR BDI TOTAL:	16.683,39
						VALOR ORÇAMENTO:	83.334,97
						VALOR TOTAL:	99.998,36

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%
LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			11/2021
			05/2021
			11/2021

		C	H	QTD		
LOCAL VISIVEL	C*H	2,50000000	1,50000000	3,75		
				3,75		
		A	H	QTD		
ACESSO	A*H	71,05000000	0,55000000	39,08		
RAMPA	A*H	29,20000000	0,85000000	24,82		
				63,90		
		C	H	L	Q	QTD
BANHEIROS	C*H*L*Q	4,24000000	2,30000000	0,30000000	1,00000000	2,93
PORTA	C*H*L*Q	1,00000000	2,30000000	0,30000000	1,00000000	0,69
BANHEIROS	C*H*L*Q	2,34000000	2,30000000	0,30000000	2,00000000	3,23
BANHEIROS	C*H*L*Q	0,90000000	2,30000000	0,30000000	1,00000000	0,62
						7,47
		C	L	QTD		
CALÇADA	C*L	73,00000000	0,80000000	58,40		
				58,40		
		Q	QTD			
ESCOLA	Q	8,00000000	8,00			
			8,00			
		C	H	Q	QTD	
PORTAS DE 70	C*H*Q	0,70000000	2,26000000	4,00000000	6,33	
PORTAS DE 95	C*H*Q	0,95000000	2,26000000	2,00000000	4,29	
					10,62	
		H	P	QTD		
PERIMETRO INTERNO	P*H	2,40000000	93,00000000	223,20		
PERIMETRO EXTERNO	P*H	1,10000000	30,70000000	33,77		
				256,97		
		AREA	QTD			
ESCOLA	AREA	156,99000000	156,99			
			156,99			
		Q	QTD			
WC	Q	1,00000000	1,00			
			1,00			
		Q	QTD			
COZINHA	Q	1,00000000	1,00			
			1,00			
		Q	QTD			
ELETRICA	Q	18,00000000	18,00			
			18,00			
		L	QTD			
ESCOLA	L	300,00000000	300,00			

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%
LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			11/2021
			05/2021
			11/2021

		L	QTD		
			300,00		
		H	P	QTD	
PORTA	P*H	2,30000000	1,00000000	2,30	
PORTICO	P*H	1,05000000	2,30000000	2,42	
PORTICO	P*H	1,05000000	2,30000000	2,42	
RAMPA	P*H	1,00000000	52,51000000	52,51	
PORTICO	P*H	0,80000000	10,27000000	8,22	
				67,87	
		H	P	Q	QTD
COLA	P*H*Q	3,00000000	4,83000000	1,00000000	14,49
ESCOLA	P*H*Q	3,00000000	7,86000000	1,00000000	23,58
ESCOLA	P*H*Q	2,50000000	2,24000000	2,00000000	11,20
ESCOLA	P*H*Q	2,50000000	4,24000000	1,00000000	10,60
					59,87
		AREA	E	QTD	
PISOS	AREA*E	187,53000000	0,08000000	15,00	
				15,00	
		Q	QTD		
PISOS	Q	187,53000000	187,53		
			187,53		
		C	H	Q	QTD
PORTAS	C*H*Q	0,90000000	2,26000000	6,00000000	12,20
PORTAS	C*H*Q	0,80000000	2,26000000	2,00000000	3,62
					15,82
		Q	QTD		
PORTAS	Q	8,00000000	8,00		
			8,00		
		C	H	Q	QTD
JANELAS	C*H*Q	0,80000000	1,45000000	8,00000000	9,28
JANELA	C*H*Q	0,95000000	1,35000000	1,00000000	1,28
JANELA	C*H*Q	0,70000000	0,90000000	1,00000000	0,63
					11,19
		H	P	QTD	
PERIMETRO INTERNO	P*H	2,40000000	93,00000000	223,20	
PERIMETRO EXTERNO	P*H	1,10000000	30,70000000	33,77	
PAREDES NOVAS	P*H	2,50000000	16,75000000	41,88	
PAREDES NOVAS	P*H	2,50000000	25,06000000	62,65	
				361,50	
		E	H	P	QTD
PERIMETRO INTERNO	P*H*E	0,02500000	2,40000000	93,00000000	5,58

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%
LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	PONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			11/2021
			05/2021
			11/2021

		E	H	P	QTD
PERIMETRO EXTERNO	P*H*E	0,02500000	1,10000000	30,70000000	0,84
PAREDES NOVAS	P*H*E	0,02500000	2,50000000	16,75000000	1,05
PAREDES NOVAS	P*H*E	0,02500000	2,50000000	25,06000000	1,57
					9,04

		H	P	QTD
WC MASC E FEM	P*H	2,00000000	14,39000000	28,78
COZINHA	P*H	2,00000000	10,26000000	20,52
				49,30

		C	E	L	Q	QTD
JANELAS	C*L*E	7,43000000	0,05000000	0,15000000	0,00000000	0,06
JANELAS	C*L*E	7,48000000	0,05000000	0,15000000	0,00000000	0,06
JANELAS	C*L*E*Q	0,80000000	0,05000000	0,38000000	8,00000000	0,12
						0,24

		F	H	P	QTD
EXTERNA	P*H*F	1,00000000	3,93000000	65,61000000	257,85
INTERNA	P*H*F	1,00000000	2,50000000	117,20000000	293,00
					550,85

		AREA	QTD
PINTURAS	AREA	550,85000000	550,85
			550,85

		AREA	QTD
FORRO	AREA	146,90000000	146,90
			146,90

		Q	QTD
COZINHA	Q	5,00000000	5,00
WC	Q	2,00000000	2,00
SALAS	Q	20,00000000	20,00
ARANDELAS E PONTOS DE PISO	Q	12,00000000	12,00
			39,00


		Q	QTD
ARANDELAS	Q	8,00000000	8,00
			8,00

		Q	QTD
PISO	Q	8,00000000	8,00
			8,00

		Q	QTD
ESCOLA	Q	18,00000000	18,00
			18,00


		Q	QTD
FACHADA	Q	4,00000000	4,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO


 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS Piauí</p>	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

		Q	QTD	
			4,00	
		Q	QTD	
ILUMINAÇÃO	Q	8,00000000	8,00	
			8,00	
		Q	QTD	
TOMADAS	Q	15,00000000	15,00	
			15,00	
		Q	QTD	
HDRAULICA	Q	5,00000000	5,00	
			5,00	
		Q	QTD	
CAIXA DAGUA	Q	1,00000000	1,00	
			1,00	
		Q	QTD	
HDRAULICA	Q	1,00000000	1,00	
			1,00	
		Q	QTD	
WCS	Q	2,00000000	2,00	
			2,00	
		Q	QTD	
WCS	Q	2,00000000	2,00	
			2,00	
		C	L	QTD
COZINHA	C*L	1,98000000	0,60000000	1,19
				1,19
		Q	QTD	
COZINHA	Q	1,00000000	1,00	
			1,00	
		Q	QTD	
COZINHA	Q	1,00000000	1,00	
			1,00	
		Q	QTD	
WC	Q	2,00000000	2,00	
			2,00	
		Q	QTD	
WC	Q	4,00000000	4,00	
			4,00	
		Q	QTD	
WC	Q	2,00000000	2,00	
			2,00	

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS Piauí - Brasil</p>	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

		Q		QTD
ESGOTO	Q	3,00000000		3,00
				3,00
		Q		QTD
COMPLEXO EDUCACIONAL ANTONIO GONÇALVES MOREIRA	Q	42,00000000		42,00
				42,00
		Q		QTD
LETREIRO	Q	1,00000000		1,00
				1,00
		C		QTD
CORRIMÃO DA RAMPA	C	29,29000000		29,29
				29,29

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA:	06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI:	19,99%	L.S. Mês: 48,17%
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

1.1. COMP-86229832 - PLACA DE OBRA EM BANER DE LONA PLOTADA COM ESTRUTURA DE MADEIRA - PARA OBRAS RÁPIDAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS	SINAPI	H	0,50000000	13,61	6,81
TOTAL MAO DE OBRA:					6,81	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-349753	BANER EM LONA SEM VERNIZ, COM PLOTAGEM MECANIZADA EM GRAFICA	PRÓPRIA	M2	1,00000000	47,40	47,40
INS-574712	BARROTE DE MADEIRA 3"X2	PRÓPRIA	M	6,00000000	14,22	85,32
INS-219070	PEÇA DE MADEIRANATIVA/REGIONAL 2,5 X 10CM (1X4") NAO APARELHADA (SARRAFO P/FORMA)	SINAPI	m	4,00000000	2,88	11,52
TOTAL MATERIAL:					144,24	

VALOR: 151,05

1.2. S04358 - Aterro de áreas, com material adquirido em depósito, com espalhamento manual, sem compactação. (m3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
106111S	Servente de obras	ORSE	h	1,25000000	9,29	11,61
TOTAL MAO DE OBRA:					11,61	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100366S	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	1,30000000	84,14	109,38
TOTAL MATERIAL:					109,38	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,25000000	2,97	3,71
TOTAL SERVICO:					3,71	

VALOR: 124,70

2.1. 97623 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,68910000	18,16	12,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,12110000	14,49	103,18
TOTAL SERVICO:					115,69	

VALOR: 115,69

2.2. COMP-64450120 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO, SOBRE LASTRO DE CONCRETO/INTERTRAVADO ARGAMASSADO, REMOÇÃO E CARREGAMENTO MANUAL DO EXPURGO, (PISO DA FRENTE E CALÇADA NOS FUNDOS) - (BASEADO EM EMBASA. REF 02.01.25) (M2)

VALOR: 17,86

2.3. C1947 - RETIRADA DE PONTOS ELETRICOS (UND)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,89	8,45
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,93	10,47

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%
LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			11/2021
			05/2021
			11/2021

TOTAL MAO DE OBRA: 18,92

VALOR: 18,92

2.4. 97644 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13150000	18,16	2,38
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25820000	14,49	3,74
TOTAL SERVICOS:					6,12
VALOR:					6,12

2.5. 97631 - DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03740000	18,16	0,67
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10530000	14,49	1,52
TOTAL SERVICOS:					2,19
VALOR:					2,19

2.6. PMPB 005 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	14,49	3,62
TOTAL SERVICOS:					3,62
VALOR:					3,62

2.7. COMP-04847968 - REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO (BASEADO EM ORSE REF. S02095) (UN)

VALOR: 12,79

2.8. COMP-10915017 - REMOÇÃO DE PIA (BASEADO EM ORSE S09602) (UN)

VALOR: 20,95


2.9. 97665 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01830000	18,36	0,33
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03590000	14,49	0,52
TOTAL SERVICOS:					0,85
VALOR:					0,85

2.10. 97661 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00960000	18,36	0,17

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA: 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI: 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01880000	14,49	0,27
TOTAL SERVIÇO:						0,44
VALOR:						0,44

3.1. COMP-14430039 - ALVENARIA DE 1 VEZ COM TIJOLOS CERAMICOS DE 8 FUROS ASSENTADOS COM ARGAMASSA NO TRACO 1:2:8 (CIMENTO :CAL:AREIA (M2))

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05200000	67,15	3,49
00007271 BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	35,00000000	0,51	17,85
00001106 CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	7,77100000	0,47	3,65
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	7,77100000	0,41	3,19
TOTAL MATERIAL:					28,18

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,16	9,08
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	14,49	7,25
TOTAL SERVIÇO:					16,33
VALOR:					44,51


3.2. S89168S - (composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014 (m2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S87519S Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	ORSE	m2	0,31680000	52,47	16,62
S87503S Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	ORSE	m2	0,20280000	48,22	9,78
S87511S Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	ORSE	m2	0,24700000	63,80	15,76
S87495S Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	ORSE	m2	0,23340000	57,04	13,31
TOTAL SERVIÇO:					55,47
VALOR:					55,47

4.1. 94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,85380000	67,15	57,33
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	218,93000000	0,41	89,76
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59710000	64,83	38,70
TOTAL MATERIAL:					185,79
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		DATA : 06/11/2021		L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO: REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		BDI : 19,99%		L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL: RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB		FONTES		VERSÃO	REF.
	CLIENTE: PREFEITURA DE BOM JESUS-PB		ORSE		2021/09	11/2021
	UNIDADES: 1.0UND		SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 99.998,36		SINAPI		2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,28580000	14,49	91,08
TOTAL SERVIÇO:						91,08
VALOR:						276,87

4.2. 89171 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 (M2)

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,33650000	47,00	15,81
87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,60870000	42,13	25,64
87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,05480000	53,04	2,90
TOTAL SERVIÇO:						44,35
VALOR:						44,35

5.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,9300	31,3950
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,6500	39,1250
TOTAL MAO DE OBRA:						70,5200

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	53,3300	0,1547
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,4400	0,5148
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	358,9800	358,9800
TOTAL MATERIAL:						359,6495
VALOR:						430,17


5.2. 90830 - FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003081	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	1,00000000	90,34	90,34
TOTAL MATERIAL:						90,34

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00200000	17,12	17,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	14,49	7,25
TOTAL SERVIÇO:						24,40
VALOR:						114,74

5.3. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS Construindo um futuro melhor</p>	OBRA: REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		DATA: 06/11/2021		L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO: REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		BDI: 19,99%		L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL: RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB		FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE: PREFEITURA DE BOM JESUS-PB		ORSE	2021/09	11/2021	
	UNIDADES: 1.0UND		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021	
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 99.998,36		SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	521,40	434,48
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,11	1,01
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	17,82	11,10
TOTAL MATERIAL:					446,59	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	18,16	9,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	14,49	3,75
TOTAL SERVICO:					13,17	
VALOR:					459,76	

6.1. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00420000	311,62	1,30
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18300000	18,16	3,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	14,49	1,31
TOTAL SERVICO:					5,93	
VALOR:					5,93	


6.2. 87368 - ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,16000000	67,15	77,89
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	138,67000000	0,47	65,17
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	208,00000000	0,41	85,28
TOTAL MATERIAL:					228,34	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,32000000	14,49	164,02
TOTAL SERVICO:					164,02	
VALOR:					392,36	

6.3. 89045 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA AMBIENTES DE ÁREAS MOLHADAS, MEIA PAREDE OU PAREDE INTEIRA, COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA, DIMENSÕES 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,09170000	59,74	5,47

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		DATA : 06/11/2021		L.S. Hora: 85,70%		
	DESCRIÇÃO:		REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		BDI : 19,99%		L.S. Mês: 48,17%		
	LOCAL:		RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB		FONTES		VERSÃO		REF.
	CLIENTE:		PREFEITURA DE BOM JESUS-PB		ORSE		2021/09		11/2021
	UNIDADES:		1.0UND		SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		05/2021
	VALOR POR UNIDADE:		R\$ 99.998,36		SINAPI		2021/10 COM DESONERAÇÃO		11/2021
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,07040000	53,66	3,77
87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,15830000	62,64	9,91
87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,67960000	60,32	40,99
TOTAL SERVIÇO:						60,14
VALOR:						60,14

6.4. S09085 - Moldura pre-moldada de concreto, pintada com selador acrílico e resina acrílica incolor (fornecimento e assentamento) (m3)

SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109371	Moldura pre-moldada de concreto, pintada com selador acrílico e resina acrílica incolor (fornecimento e assentamento)	ORSE	m3	1,00000000	903,66	903,66
TOTAL SERVIÇO:						903,66
VALOR:						903,66

7.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16000000	5,97	0,95
TOTAL MATERIAL:						0,95

SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	19,24	0,75
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	14,49	0,20
TOTAL SERVIÇO:						0,95
VALOR:						1,90

7.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)


MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	13,53	4,46
TOTAL MATERIAL:						4,46

SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	19,24	3,59
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	14,49	0,99
TOTAL SERVIÇO:						4,58
VALOR:						9,04

7.3. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	13,53	4,46

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA: 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI: 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	2021/10 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

TOTAL MATERIAL: 4,46

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	19,24	4,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	14,49	1,28
TOTAL SERVICIO:					6,97	

VALOR: 10,43

8.1. 93144 - PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	3,00000000	5,12	15,36
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,37500000	7,11	2,66
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	9,76	9,76
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	1,10000000	8,78	9,65
91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,00000000	3,50	7,00
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,10000000	5,22	5,74
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	2,83	2,83
90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,20000000	4,44	9,76
91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	6,37	6,37
TOTAL SERVICIO:					69,13	

VALOR: 69,13


8.2. 060118 - Arandelas Blindada Efeito 2 Fachos Duplo Led 4w 3000K St1238 (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	H	0,95200000	9,56	9,10
00002436	ELETRICISTA	SINAPI	H	0,95200000	13,61	12,96
TOTAL MAO DE OBRA:					22,06	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-700254	ARANDELA EXTERNA FACHO DUPLO POLICARBONATO BRANCO BIVOLT PLASLUMI	SBC	und	1,00000000	37,92	37,92
00020111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	SINAPI	UN	0,00500000	6,72	0,03
00039388	LAMPADA LED TIPO DICROICA BIVOLT, LUZ BRANCA, 5 W (BASE GU10)	SINAPI	UN	2,00000000	7,77	15,54
TOTAL MATERIAL:					53,49	

VALOR: 75,55

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L. S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L. S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

8.3. COMP-754808 - LUMINARIA TIPO SPOT, COM 1 LAMPADA DE LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017 (UND)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	6,32	6,32
00012266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	89,19	89,19
TOTAL MATERIAL:						95,51

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18330000	14,18	2,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45180000	18,36	8,30
TOTAL SERVICIO:						10,90

VALOR: 106,41

8.4. 97590 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	11,72	11,72
00003803	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *25* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	51,36	51,36
TOTAL MATERIAL:						63,08

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	14,18	3,16
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53550000	18,36	9,83
TOTAL SERVICIO:						12,99

VALOR: 76,07

8.5. COMP-011204 - LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALV. = 50MM PROJ HOR=2,500MM E PROJ VERT.=2.200MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	32,36	32,36
00039389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	SINAPI	UN	1,00000000	15,75	15,75
TOTAL MATERIAL:						48,11


SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,36	36,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	14,49	28,98
TOTAL SERVICIO:						65,70

VALOR: 113,81

8.6. S08892 - Interruptor 02 seções simples + 01 seção paralela, de embutir, com caixa pvc 4"x2" (un)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista	ORSE	h	0,21000000	12,31	2,59

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		DATA : 06/11/2021		L.S. Hora: 85,70%		
	DESCRIÇÃO:		REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		BDI : 19,99%		L.S. Mês: 48,17%		
	LOCAL:		RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB		FONTE		VERSÃO		REF.
	CLIENTE:		PREFEITURA DE BOM JESUS-PB		ORSE		2021/08		11/2021
	UNIDADES:		1.0UND		SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		05/2021
	VALOR POR UNIDADE:		R\$ 99.998,36		SINAPI		2021/10 COM DESONERAÇÃO		11/2021
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

I04750S	Pedreiro	ORSE	h	0,21000000	12,31	2,59
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,21000000	9,29	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:						7,13

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	1,90	1,90
I09161	Interruptor 02 seções simples + 01 seção paralela, de embutir, com placa	ORSE	un	1,00000000	12,56	12,56
TOTAL MATERIAL:						14,46

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,21000000	2,88	0,60
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,21000000	2,90	0,61
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,21000000	2,97	0,62
TOTAL SERVICO:						1,83
VALOR:						23,42

8.7. S93141S - Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. af_01/2016 (un)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S91926S	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	m	12,60000000	3,16	39,82
S91937S	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	un	0,37500000	7,54	2,83
S91940S	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	un	1,00000000	9,46	9,46
S90466S	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	ORSE	m	2,20000000	8,22	18,08
S91842S	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	m	2,00000000	3,84	7,68
S91852S	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	m	2,20000000	5,33	11,73
S90456S	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2). af_05/2015	ORSE	un	1,00000000	2,56	2,56
S90447S	Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	ORSE	m	2,20000000	3,96	8,71
S91996S	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	ORSE	un	1,00000000	19,13	19,13
TOTAL SERVICO:						120,00
VALOR:						120,00

9.1. 89957 - PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,14000000	8,78	18,78
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00000000	12,31	12,31
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,18000000	6,00	7,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%
LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	2021/10 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			11/2021
			05/2021
			11/2021

90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,14000000	8,81	18,85
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,89000000	8,39	7,46
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	2,14000000	15,42	32,99

TOTAL SERVIÇO: 97,47

VALOR: 97,47

9.2. 94783 - ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000095	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	9,39
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04600000	11,86
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01400000	1,41
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	41,18
TOTAL MATERIAL:					10,39

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	13,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	17,55
TOTAL SERVIÇO:					4,21

VALOR: 14,60

9.3. 89971 - KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00000000	3,86
89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00000000	28,39
TOTAL SERVIÇO:					38,11


VALOR: 36,11

10.1. 95471 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	5,84
00036520	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	444,88
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	13,95
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	66,43
TOTAL MATERIAL:					484,47

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		DATA : 06/11/2021		L. S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO: REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB		BDI : 19,99%		L. S. Mês: 48,17%	
	LOCAL: RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB		FONTE		VERSÃO	REF.
	CLIENTE: PREFEITURA DE BOM JESUS-PB		SEINFRA		2021/09	11/2021
	UNIDADES: 1.0UND		SINAPI		2021/10 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 99.998,36				2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15400000	17,55	20,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55650000	14,49	8,06
					TOTAL SERVICIO:	28,31
					VALOR:	512,78

10.2. 86943 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	6,24	6,24
86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	96,23	96,23
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	8,23	8,23
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	53,50	53,50
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	5,06	5,06
					TOTAL SERVICIO:	169,26
					VALOR:	169,26

10.3. S10759 - Bancada em granito preto são marcos, e=2cm (m2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000592	CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1", E = 1/8", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M)	SINAPI	KG	0,24500000	28,84	7,07
INS-439472	TAMPO DE BANCADA DE GRANITO PRETO SÃO MARCOS E=2CM	Cotação	m²	1,00000000	292,30	292,30
					TOTAL MATERIAL:	299,37


SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	18,16	11,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14000000	14,49	16,52
					TOTAL SERVICIO:	28,32
					VALOR:	327,69

10.4. 86935 - CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	135,00	135,00
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	8,23	8,23
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	41,72	41,72
					TOTAL SERVICIO:	184,95
					VALOR:	184,95

10.5. 86909 - TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	2,37	0,04
00011772	TORNEIRA CROMADA DE MESA, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	SINAPI	UN	1,00000000	89,21	89,21
TOTAL MATERIAL:						89,25

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16670000	17,55	2,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05250000	14,49	0,76
TOTAL SERVICO:						3,68
VALOR:						92,93

10.6. 86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	2,37	0,04
00013415	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, FIXA, CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	SINAPI	UN	1,00000000	51,35	51,35
TOTAL MATERIAL:						51,39

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	17,55	1,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	14,49	0,43
TOTAL SERVICO:						2,11
VALOR:						53,50

10.7. 100868 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)


MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	136,24	136,24
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	10,34	62,04
TOTAL MATERIAL:						198,28

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	17,55	16,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	14,49	4,32
TOTAL SERVICO:						20,96
VALOR:						219,24

11.1. COMP-829075 - PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL DE Ø=100MM (VASO SANITÁRIO) (PT)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,01500000	36,35	0,55
00000013	ESTOPA	KG	0,05000000	6,99	0,35
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00000000	7,45	14,90

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA: 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI: 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FORTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	2021/10 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

00010908	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000000	15,62	15,62
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,00000000	13,11	52,44
TOTAL MATERIAIS:					83,86

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000000	17,55	7,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000000	14,49	5,80
TOTAL SERVIÇOS:					12,82
Custo Direto Total:					96,68
VALOR:					96,68

11.2. COMP-401356 - PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE D=40 MM (LAVATOR, RALOS SIFONADOS, MICTÓRIOS E ETC...) (PT)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03900000	36,35	1,42
00003516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	0,94	2,82
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	3,28	9,84
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	SINAPI	UN	0,20000000	0,47	0,09
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01600000	15,00	0,24
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	4,00000000	4,72	18,88
TOTAL MATERIAL:						33,29

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	17,55	11,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	14,49	9,42
TOTAL SERVICO:						20,83
VALOR:						54,12


12.1. COMP-03860478 - LETRA EM ACM EXTRUDADA E=3CM H=45CM - FUNDO LUMISO DE ACORDO COM PROJETO (UND)

GERAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-358106	ESTRUTURA METÁLICA REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, ESPESSURA 4 MM, COLORIDO, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE NO LOCAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	PRÓPRIA	M2	0,15000000	250,00	37,50
TOTAL GERAL:						37,50

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-834047	SERVIÇO DE CORTE DOBRA E MONTAGEM DE LETRA EM ACM	PRÓPRIA	UND	1,00000000	100,00	100,00
TOTAL SERVICO:						100,00
VALOR:						137,50

12.2. COMP-79666092 - Brasão do Governo do Municipal de BOM JESUS-PB, alum. comp. preto, 300x120cm, esp=3cm, (ACM constit. de 02 chapas sólidas de alumínio c/ núcleo central em polietileno), c/ pintura coilcoating PVDF KYNAR 500, texto gravado a laser, acab verniz autom.

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/08	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

RETRO ILUMINADO - instalada (und)

VALOR: 1.500,00

12.3. S12180 - Corrimão central de arquibancada tipo U (invertido) em tubo ferro galvanizado, alt=0,92m, com barras verticais 22cm entre elas de 1.1/2" (un)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro	ORSE	h	0,50000000	12,31	6,16
I06110S	Serralheiro	ORSE	h	1,50000000	12,31	18,47
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,50000000	9,29	13,94
I06160S	Soldador	ORSE	h	0,10000000	14,19	1,42
TOTAL MAO DE OBRA:						39,99

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07584S	Bucha de nylon sem aba s12, com parafuso de 5/16" x 80 mm em aco zincado com rosca soberba e cabeça sextavada	ORSE	un	8,00000000	0,58	4,64
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	0,04000000	25,26	1,01
I21012S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	2,10000000	40,00	84,00
TOTAL MATERIAL:						89,65

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,50000000	2,90	1,45
S10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	ORSE	h	1,50000000	2,85	4,28
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,50000000	2,97	4,46
S10603	Encargos Complementares - Soldador	ORSE	h	0,10000000	3,44	0,34
TOTAL SERVICO:						10,53

VALOR: 140,17


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%
LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			11/2021
			05/2021
			11/2021


ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.241,01	100,00 % 10.241,01			100,00 % 10.241,01
1.1	PLACA DE OBRA EM BANER DE LONA PLOTADA COM ESTRUTURA DE MADEIRA - PARA OBRAS RÁPIDAS,	679,65	100,00 % 679,65			100,00 % 679,65
1.2	Aterro de áreas, com material adquirido em depósito, com espalhamento manual, sem compactação.	9.561,36	100,00 % 9.561,36			100,00 % 9.561,36
2	DEMOLIÇÕES	4.123,07	100,00 % 4.123,07			100,00 % 4.123,07
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	1.036,99	100,00 % 1.036,99			100,00 % 1.036,99
2.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO, SOBRE LASTRO DE CONCRETO/INTERTRAVADO	1.251,51	100,00 % 1.251,51			100,00 % 1.251,51
2.3	RETIRADA DE PONTOS ELETRICOS	181,60	100,00 % 181,60			100,00 % 181,60
2.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	77,95	100,00 % 77,95			100,00 % 77,95
2.5	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	675,83	100,00 % 675,83			100,00 % 675,83
2.6	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	681,34	100,00 % 681,34			100,00 % 681,34
2.7	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO (BASEADO EM ORSE REF. S02095)	15,35	100,00 % 15,35			100,00 % 15,35
2.8	REMOÇÃO DE PIA (BASEADO EM ORSE S09602)	25,14	100,00 % 25,14			100,00 % 25,14
2.9	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	18,36	100,00 % 18,36			100,00 % 18,36
2.10	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	159,00	100,00 % 159,00			100,00 % 159,00
3	ALVENARIAS	7.609,89	100,00 % 7.609,89			100,00 % 7.609,89
3.1	ALVENARIA DE 1 VEZ COM TIJOLOS CERAMICOS DE 8 FUIROS ASSENTADOS COM ARGAMASSA NO TRACO 1:	3.624,94	100,00 % 3.624,94			100,00 % 3.624,94
3.2	(composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm	3.984,95	100,00 % 3.984,95			100,00 % 3.984,95
4	PISOS	14.963,65	45,00 % 6.733,65	55,00 % 8.230,00		100,00 % 14.963,65
4.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA	4.983,30	45,00 % 2.242,49	55,00 % 2.740,81		100,00 % 4.983,30
4.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS	9.980,35	45,00 % 4.491,16	55,00 % 5.489,19		100,00 % 9.980,35
5	ESQUADRIAS	15.440,28		25,00 % 3.860,07	75,00 % 11.580,21	100,00 % 15.440,28
5.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	8.165,65		25,00 % 2.041,41	75,00 % 6.124,24	100,00 % 8.165,65
5.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO	1.101,44		25,00 % 275,36	75,00 % 826,08	100,00 % 1.101,44
5.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO	6.173,19		25,00 % 1.543,30	75,00 % 4.629,89	100,00 % 6.173,19
6	REVESTIMENTOS	10.647,54	50,00 % 5.323,78	50,00 % 5.323,76		100,00 % 10.647,54

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA: 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI: 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	


ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO	2.573,88	50,00 % 1.286,94	50,00 % 1.286,94		100,00 % 2.573,88
6.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,5:7,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA	4.255,94	50,00 % 2.127,97	50,00 % 2.127,97		100,00 % 4.255,94
6.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA AMBIENTES DE	3.557,49	50,00 % 1.778,75	50,00 % 1.778,74		100,00 % 3.557,49
6.4	Moldura pre-moldada de concreto, pintada com selador acrílico e resina acrílica incolor (fornecimento e	260,23	50,00 % 130,12	50,00 % 130,11		100,00 % 260,23
7	PINTURAS	9.070,38		100,00 % 9.070,38		100,00 % 9.070,38
7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	1.255,94		100,00 % 1.255,94		100,00 % 1.255,94
7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	5.976,72		100,00 % 5.976,72		100,00 % 5.976,72
7.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1.837,72		100,00 % 1.837,72		100,00 % 1.837,72
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.555,62		25,00 % 2.388,90	75,00 % 7.166,72	100,00 % 9.555,62
8.1	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E	3.235,05		25,00 % 808,76	75,00 % 2.426,29	100,00 % 3.235,05
8.2	Arandelas Blindada Efeito 2 Fachos Duplo Led 4w 3000K St1238	725,20		25,00 % 181,30	75,00 % 543,90	100,00 % 725,20
8.3	LUMINARIA TIPO SPOT, COM 1 LAMPADA DE LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	1.021,44		25,00 % 255,36	75,00 % 766,08	100,00 % 1.021,44
8.4	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA	1.643,04		25,00 % 410,76	75,00 % 1.232,28	100,00 % 1.643,04
8.5	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO	546,24		25,00 % 136,56	75,00 % 409,68	100,00 % 546,24
8.6	Interruptor 02 seções simples + 01 seção paralela, de embutir, com caixa pvc 4"x2"	224,80		25,00 % 56,20	75,00 % 168,60	100,00 % 224,80
8.7	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e	2.159,85		25,00 % 539,96	75,00 % 1.619,89	100,00 % 2.159,85
9	INTALAÇÕES HIDRÁULICAS	645,60		100,00 % 645,60		100,00 % 645,60
9.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM,	584,75		100,00 % 584,75		100,00 % 584,75
9.2	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2, INSTALADO EM	17,52		100,00 % 17,52		100,00 % 17,52
9.3	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM	43,33		100,00 % 43,33		100,00 % 43,33
10	LOUÇAS E METAIS	3.618,76		100,00 % 3.618,76		100,00 % 3.618,76
10.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM	1.230,56		100,00 % 1.230,56		100,00 % 1.230,56
10.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO	406,20		100,00 % 406,20		100,00 % 406,20
10.3	Bancada em granito preto são marcos, e=2cm	467,91		100,00 % 467,91		100,00 % 467,91
10.4	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL	221,92		100,00 % 221,92		100,00 % 221,92

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA: 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI: 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
10.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO -	111,51		100,00 % 111,51		100,00 % 111,51
10.6	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E	128,38		100,00 % 128,38		100,00 % 128,38
10.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE -	1.052,28		100,00 % 1.052,28		100,00 % 1.052,28
11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	426,84		100,00 % 426,84		100,00 % 426,84
11.1	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL DE Ø=100MM (VASO SANITÁRIO)	232,02		100,00 % 232,02		100,00 % 232,02
11.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE D=40 MM (LAVATOR, RALOS)	194,82		100,00 % 194,82		100,00 % 194,82
12	DIVERSOS	13.655,72			100,00 % 13.655,72	100,00 % 13.655,72
12.1	LETRA EM ACM EXTRUDADA E=3CM H=45CM - FUNDO LUMISO DE ACORDO COM PROJETO	6.929,58			100,00 % 6.929,58	100,00 % 6.929,58
12.2	Brasão do Governo do Municipal de BOM JESUS-PB, alum. comp. preto, 300x120cm, esp=3cm, (ACM constit. de	1.799,85			100,00 % 1.799,85	100,00 % 1.799,85
12.3	Corrimão central de arquibancada tipo U (invertido) em tubo ferro galvanizado, alt=0,92m, com barras verticais 22cm	4.926,29			100,00 % 4.926,29	100,00 % 4.926,29
		99.998,36	34.031,40	33.564,31	32.402,65	99.998,36
			34.031,40	67.595,71	99.998,36	

COMPOSIÇÃO DO BDI

	OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%	
	LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09	11/2021
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO	11/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	5,77
	TOTAL	6,51

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,14
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,11

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	TOTAL	6,65

BDI = 19,99%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	DATA : 06/11/2021	L.S. Hora: 85,70%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DO COMPLEXO EDUCACIONAL DE BOM JESUS-PB	BDI : 19,99%	L.S. Mês: 48,17%
LOCAL:	RUA PEDRO CARLOS MORAIS, CENTRO DE BOM JESUS-PB	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE BOM JESUS-PB	ORSE	2021/09
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 99.998,36	SINAPI	2021/10 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			REF.
			11/2021
			05/2021
			11/2021

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01	0,00
B2	Feriodos	4,30	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,78	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,98	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,70	10,59
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	50,54	20,30

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,45	3,45
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	0,50	0,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,08	3,16
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	TOTAL	9,50	7,37

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,49	3,41
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37	0,29
	TOTAL	8,86	3,70

Horista = 85,70%
Mensalista = 48,17%

A + B + C + D