



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO DOMINGOS DO CAPIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA LECY OLIVEIRA
COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



1. INTRODUÇÃO

Trata-se do projeto de para Reforma e Ampliação da Escola Municipal Lecy Oliveira, localizada Comunidade São Pedro do Cunarijó, zona rural de São Domingos do Capim no Estado do Pará.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara cada item da planilha orçamentária, auxiliando assim a compreensão do projeto como um todo. Todo material empregado na obra deve ser de qualidade indiscutível e satisfazer todas as especificações dispostas em projeto e seus anexos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras e a legislação vigente.

2. SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA fornecerá todos os materiais, matérias-primas, insumos, equipamentos, mão de obra e todas as ferramentas necessárias à execução dos trabalhos. Os serviços serão executados por operários especializados e deverão ser empregadas somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

A CONTRATADA indicará o Responsável pela execução do objeto desta licitação, bem como seu Mestre de Obras, os quais se responsabilizarão pelo fiel cumprimento das especificações e condições neste elencado.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais serão de primeira qualidade. A expressão “de primeira qualidade” tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é dado no comércio; indica, quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior. É vedado o uso de material diferente do especificado, usado, danificado ou improvisado, em substituição ao tecnicamente indicado, assim como não será tolerada a adaptação de peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.

Quando houver material ou materiais especificados que, comprovadamente, não possam ser encontrados no mercado ou não sejam mais fabricados, poderão ser substituídos mediante autorização expressa da fiscalização da contratante.

O estudo e aprovação dos pedidos de substituição, só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a contratante;
- Apresentação de provas, pelo interessado, de equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



materiais, efetuados pelo laboratório tecnológico às custas da CONTRATADA, a ser definido pela fiscalização da contratante.

- No caso de impossibilidade absoluta de atender às especificações (o material especificado não sendo mais fabricado, etc.) ficará dispensada a exigência do item de apresentação de provas, devendo o material em substituição ser previamente aprovado pela fiscalização da contratante que expedirá um “Termo de Substituição de Material”;
- Caso seja empregado material de preço inferior ao constante do orçamento oferecido pela CONTRATADA, a diferença será abatida do primeiro pagamento que lhe for efetuado, ou da caução, se for o caso, efetivado através de Termo de Aditamento Contratual.

Qualquer serviço executado de baixo padrão com materiais de fornecedores não especificados, ou em desacordo com o projeto, poderá ser refeito por solicitação da fiscalização da CONTRATANTE, sem ônus, ou prejuízo no prazo de entrega.

O presente projeto poderá ser modificado e/ou acrescido, nos termos da legislação vigente, a qualquer tempo, a critério da CONTRATANTE, que fixará as implicações e acertos decorrentes, visando a boa continuidade da obra.

A fiscalização da CONTRATANTE terá livre acesso, em qualquer tempo, ao local onde os trabalhos estejam sendo preparados ou executados para a inspeção dos mesmos. Deverão ser fornecidos os meios para tal inspeção, incluindo ensaios e outras informações, quando necessárias, a respeito de qualquer material empregado.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, sendo que antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a fiscalização da CONTRATANTE, para apresentar o seu plano de trabalho.

A empresa CONTRATADA deverá atender ao estabelecido nas Normas Regulamentadoras da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, com especial atenção às seguintes normas: NR 4 (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho), NR 5 (CIPA), NR6 (EPI), NR7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), NR 11 (Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais), NR 18, especialmente, 18.18 (serviços em telhados), 18.23 (equipamentos de proteção individual), 18.28 (treinamento).

O prazo máximo para execução dos serviços será de 6 (seis) meses.

3. ESPECIFICAÇÕES - OBRAS CIVIS

SERVIÇOS PRELIMINARES



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



A placa de obra deverá ser capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra. A placa deverá ser fixada no terreno, em local de fácil visualização, apoiada em estrutura de madeira em dimensões de 2,50x2,00m. Também deverão ser instaladas as demais placas exigidas pela legislação vigente, inclusive placa de 1m² onde conste nome dos autores e co-autores de todos os projetos, assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA.

Será demolido todo o piso do bloco existente para aterro e compactação do mesmo posteriormente, bem como as paredes onde atualmente funciona a cozinha. A parede que divide a secretaria do almoxarifado, também será demolida para ficar uma sala maior.

As portas, janelas e grades do bloco existente serão retiradas, sendo que as grades e janelas terão reaproveitamento, as mesmas passarão por tratamento de pintura e as portas serão substituídas.

A carga de entulho e material proveniente das demolições, será feita manualmente até o caminhão basculante que o transportará e despejará em local adequado.

FUNDAÇÃO DA AMPLIAÇÃO

As fundações serão do tipo superficial sendo escavadas manual primeiramente os blocos em concreto armado. Os blocos terão dimensão de 0,50 x 0,50cm com altura de 50cm e armadura em Aço CA-50 de 8.00mm. A concretagem será feita manualmente em jericas em concreto com Fck de no mínimo 25 MPa.

As vigas baldrames também terão sua escavação manual sendo de largura 20cm e profundidade de 40cm. Ao término da escavação, terá feita a compactação do fundo da vala que receberá um lastro de concreto de 3cm. As armações das vigas baldrame será em aço CA-50 e CA-60, sendo as armaduras principais que trabalharão os esforços de tração e compressão serão em CA-50 de 8.00mm, com duas pernas superiores e duas inferiores. Para trabalhar o esforço de cisalhamento, as armaduras secundárias (estribos) serão em aço CA-60 de 5.00mm a cada 15cm. Assim como os blocos, a concretagem das vigas baldrames será feita manualmente em jericas em concreto com Fck de no mínimo 25 MPa.

Será feito serviço de aterro. No caso do bloco existente será demolido o piso e levantado o nível em 25cm que deverá ser compactado uniformemente de maneira manual ou mecanizada. A área de ampliação será aterrada em aproximadamente 160cm sendo que as camadas deverão ser compactadas a cada 25cm e prosseguir assim até o nível do bloco existente.

ESTRUTURA – VIGAS e PILARES

Para forma dos pilares será usado chapa de madeira compensada resinada nos pilares de dimensão de 0,15x0,25cm embutidos em paredes, no qual em seu interior deverá ser colocado armadura em aço CA-60 para estribos (aço 5,00mm) espaço em média a cada 15cm e CA-50 (aço 8,0mm), para armadura principal



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



em quatro pernas o em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR 6118.

Na parte externa, para sustentação da cobertura, serão colocados pilares em concreto armado $D=15\text{cm}$, com aço principal de 8.00mm e estribos de 5.00mm a cada 15cm.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto. O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR 6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto. Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento “a vista”. Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores.

A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem. Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudicar seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

Vigas em concreto armado moldado in loco serão de 0,15x0,35m e as formas também serão em chapa de madeira compensada resinada, igualmente dos pilares, obedecendo também as especificações de armadura em aço 5,00mm para estribos a cada 15cm e 8,00mm para armadura principal.

Os elementos estruturais – vigas e pilares serão concretados com concreto em resistência mínima de 25 MPa, moldado em betoneira. O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural nas fundações. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a NBR 6118.

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior à uma hora. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m de altura.

SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x09cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; - Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 09 ou 11,5 cm;

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços levemente inclinados, ou com argamassa expansiva, somente uma semana após a execução da alvenaria.

As paredes receberão chapisco e reboco (emboço) como revestimento primário antes da aplicação da pintura.

No revestimento primário das paredes – chapisco, serão aplicados em todas as paredes novas, com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4 e convenientemente curados e com as seguintes características: Cimento com fabricação recente; Areia sendo isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. Água deverá ser limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc (água potável é satisfatória). A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

O emboço só será iniciado após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como o contra-marco e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação. Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo. Traço: 1:4,5.

As vergas e contravergas deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,25m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contraverga terão comprimento de 1,70m. São elementos importantes com funções estruturais que evitam fissuras por esforços cisalhantes.

Nas portas deverão ser colocados acima do vão e nas janelas e balancins e grandes na parte superior e inferior dos vãos.

COBERTURA

NA PARTE AMPLIADA

A estrutura de madeira da cobertura é considerada como o conjunto de componentes ligados entre si, com a função de suportar o telhado. A estrutura é composta por uma armação principal e outra secundária,



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



também conhecida por trama. A estrutura principal será em pontaletes, sendo a trama constituída pelas ripas, pelos caibros e pelas terças.

As ripas são peças de madeira pregadas sobre os caibros, atuando como apoios das telhas cerâmicas.

Caibros são peças de madeira, apoiados sobre as terças, atuando por sua vez como suporte das ripas.

Terças são peças de madeira, apoiadas sobre tesouras, sobre pontaletes ou ainda sobre paredes, funcionando como sustentação dos caibros.

Prever imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor e aplicação em duas demãos.

As telhas cerâmicas aplicadas serão de barro cozido, de primeira qualidade, do tipo plan, sobre ripas de madeira de tamanho e espessura adequada.

NA PARTE EXISTENTE

Deverá ser executada revisão geral em todo o telhado existente no edifício, onde cerca de 35% da madeira será reaproveitada. A avaliação seu estado de conservação, com substituição de telhas e madeiramento que estiverem danificados, seguindo um padrão existente. As telhas existentes deverão ser todas substituídas por telha plan, ficando o mesmo padrão do bloco ampliado. Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução da cobertura, por sua estanqueidade às águas pluviais e pela resistência e estabilidade de sua estrutura, inclusive nos casos em que os serviços tenham sido sub-empregados. Concluído o assentamento das telhas, a cobertura deverá se apresentar limpa, absolutamente isenta de restos de materiais utilizados na sua execução, como: pregos, arames, pedaços de telha ou de argamassa solta, etc.

A cumeeira será executada em com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) e os beirais serão emboçados com argamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia).

Após a conclusão da estrutura de ampliação, o forro será instalado em todos os ambientes da escola, excetos nas área de circulação. Será em material PVC, em lambril de largura de 100mm, com rodaforno de PVC. A fixação do forro será com barroamento de madeira de lei, de 2,5 x 5,0 cm.

PAVIMENTAÇÃO, REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

Para a camada niveladora, após o aterro bem compactado, realizar o contrapiso de concreto magro, traço 1:3:6, com espessura de 5 cm, com superfícies niveladas e com acabamento fratachado, formando quadros retangulares, com junta de dilatação esquadrejadas e alinhadas. O nível de cada quadro, a ser colocado, deverá observar o tipo de pavimentação.

Piso cerâmico, alto tráfego de 35 x 35 cm. Deverá ser de primeira qualidade, classificação quanto a resistência a abrasão PEI 4, resistência a manchas 4 (boa facilidade de remoção de manchas). Colado com



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



argamassa industrializada flexível tipo AC II, sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3 em volume com no mínimo 4 cm de espessura, devidamente curada por pelo menos 14 dias. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado. O rejunte, na cor branca, preta ou cinza, deverá ser de primeira qualidade, flexível e possuir antifungos. Deverá ser aditivado com Adimax, ou similar. A empresa contratada deverá fornecer no final da Obra, 10% da área revestida de piso cerâmico, para futuros reparos.

O preparo do terreno sobre o qual se assentará a calçada é de máxima importância, para garantir a qualidade do serviço. Nos pontos em que ocorrem solos fracos (orgânicos ou saturados de água), torna-se necessária a sua remoção, até uma profundidade conveniente. “Os passeios devem ser revestidos com material de grande resistência à abrasão, antiderrapantes, principalmente quando molhados, confortáveis aos pedestres e que não permitam o acúmulo de detritos e águas pluviais.” (NBR 12255).

Os serviços de calçamento devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada nas dimensões indicadas em projeto. A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada. Para as juntas de dilatação devem ser empregadas ripas de madeira com 1 cm de espessura e com altura do revestimento (utilizar 12 cm altura para a ripa), ficando cravadas na base e dispostas transversalmente às guias, espaçadas de no máximo 1,50 m. Após a concretagem, as ripas ficam incorporadas no concreto, porém aparentes na superfície do passeio. Deve ser utilizada uma junta longitudinal no centro da calçada por tratar-se de calçadas com mais de 1,50 m de largura.

Antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,50m.

ESQUADRIAS

Serão instaladas portas de 80cm em todas as entradas da escola, exceto nos banheiros da sala dos professores, onde a porta será de 60cm. Todas as portas terão altura padrão de 210cm.

As janelas que atualmente são de madeira, continuarão de madeira, porém, em novas esquadrias em 02 folhas e protegidas com grade metálica em barra chata. Deverão ser fixadas na alvenaria, em vãos requadrados.

As janelas tipo basculante que tem na cozinha e banheiros, serão instaladas com vidros de espessura de 3mm. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



Na cozinha terá uma janela de enrolar em chapa para atendimento e passagem de refeição entre os funcionários e alunos.

As grades existentes serão removidas e passarão por tratamento de pintura e reinstaladas. No bloco ampliado serão instalados as grades no balacim da cozinha e nos vãos da sala de aula, com tamanhos conforme especificados em projeto.

Ressaltando que as esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,15m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,25m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

PINTURA

Primeiramente, será feita a remoção da pintura antiga, uma vez que a mesma já encontra-se deteriorada. Nesse processo será usada a escova de aço até que a pintura seja removida e a parede nivelada.

Antes de aplicar a pintura, é necessária a aplicação de fundo selador acrílico (paredes internas e externas), em uma demão em todas as áreas que houver revestimento de reboco/emboço.

As paredes internas e externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, em duas demãos, na cor definida pela fiscalização.

A pintura será aplicada com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda demão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Antes dos elementos de madeira receber pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

De início será removida toda a instalação existente e refazer uma nova, com as distribuições corretas e padronizadas.

A instalação elétrica percorre por dentro da alvenaria em tubulação de PVC corrugada flexível de 20mm, bem como em caixas de passagem 4x2" instaladas na paredes ora em altura média (1,10 a 1,30m do piso). Essas caixas 4x2" serão os locais de interruptores e tomadas. Bem como, o orçamento também contempla os pontos altos para ventiladores (teto ou parede) que serão instalados no local.

A fiação dos circuitos de tomadas e iluminação será em cabo de cobre de #2,5mm² antichama e o disjuntor monopolar de 10 a 30A.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63
SETOR DE ENGENHARIA



metros), sendo que cada pilar será engastado num bloco em concreto armador para dar rigidez e suporte para a distribuição de cargas atuantes. O muro será chapiscado, rebocado e pintado nas duas faces. O muro terá altura de 2,00m. Exceto na parte frontal da escola, onde muro terá 1,00m e terá um gradil metálico pintado com 1,00m de altura também. E ainda será instalado um portão de 2,30 x 2,00m para entrada e saída dos transeuntes.

Na parte frontal da escola, bem na frente do muro será feito uma escavação para executar o serviço de uma canaleta para que a água proveniente da rua que escorre em direção a escola seja destinada para as laterais e assim tomar o rumo natural do seu curso. Na parte de entrada será feito uma calçada para que os transeuntes sigam em direção a escola sem problemas de locomoção.

Após o termino dos serviços, será feita a limpeza e remoção dos entulhos que será carregado manualmente em caminhão do tipo basculantes e destinado em local adequado.

GARANTIA e OBSERVAÇÕES

As empresas deverão oferecer garantia pelo período mínimo de 12 (doze) meses dos serviços e produtos, após a aprovação dos mesmos por parte da fiscalização da CONTRATANTE, através do Termo de Recebimento Provisório.

Serviços não especificados: Os serviços omissos ou não especificados nesse documento serão resolvidos de acordo com o padrão geralmente adotado para esse tipo de construção. Os detalhes, mesmo os não especificados, mas que fizerem parte da arte de bem construir e, os que são de praxe, serão executados da melhor forma aconselhada pela técnica e pela prática.

Na hipótese de falta de materiais previstos, ou no surgimento de novos materiais, poderão ser alterados pelo executor da obra, de acordo com orientações da fiscalização, substituindo-se os materiais especificados por outros de padrão igual ou superior.

Egleson J. dos Santos Peixoto
CPF: 877.676.602-06
Assinado de forma digital por Egleson J. dos Santos Peixoto
CPF: 877.676.602-06
Dados: 2018.10.02 01:13:25 -03'00'

EGLESON JOSE DOS SANTOS PEIXOTO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP 151041788-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
AVENIDA LAURO SODRE, N° 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
CNPJ: 05.193.115/0001-63
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA
LOCAL: COMUNIDADE SAOPEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PROPONENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DATA: 24/09/2018
REF: SINAPI-PA 08/18 e SEDOP 04/18
BDI: 25,00%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ETAPA FASE	SERVIÇO	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100% R\$ 4.192,28						100% R\$ 4.192,28
2	FUNDAÇÕES	50% R\$ 12.667,47	50% R\$ 12.667,47					100% R\$ 25.334,94
3	SUPERESTRUTURA		50% R\$ 10.591,37	50% R\$ 10.591,37				100% R\$ 21.182,74
4	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL		35% R\$ 9.641,30	35% R\$ 9.641,30	30% R\$ 8.263,97			100% R\$ 27.546,56
5	COBERTURA		35% R\$ 27.200,75	35% R\$ 27.200,75	30% R\$ 23.314,93			100% R\$ 77.716,43
6	PAVIMENTAÇÃO e REVESTIMENTOS INTERNO			50% R\$ 20.896,57				100% R\$ 41.793,13
7	ESQUADRIAS					50% R\$ 11.539,69	50% R\$ 11.539,69	100% R\$ 23.079,39
8	PINTURA				35% R\$ 9.229,83	35% R\$ 9.229,83	30% R\$ 7.911,28	100% R\$ 26.370,94
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA					50% R\$ 9.868,64	50% R\$ 9.868,64	100% R\$ 19.737,28
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						100% R\$ 757,44	100% R\$ 757,44
11	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						100% R\$ 878,35	100% R\$ 878,35
12	LOUÇAS E METAIS					50% R\$ 2.453,62	50% R\$ 2.453,62	100% R\$ 4.907,24
13	SERVIÇOS FINAIS					50% R\$ 15.333,71	50% R\$ 15.333,71	100% R\$ 30.667,42
TOTAL com BDI		5,54% R\$ 16.859,75	19,76% R\$ 60.100,88	22,46% R\$ 68.329,98	20,29% R\$ 61.705,29	15,92% R\$ 48.425,49	16,03% R\$ 48.742,73	100% R\$ 304.164,12
TOTAL ACUMULADO com BDI		5,54% R\$ 16.859,75	25,30% R\$ 76.960,63	47,77% R\$ 145.290,62	68,05% R\$ 206.995,91	83,97% R\$ 255.421,40	100,00% R\$ 304.164,12	

Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fls. _____

Assinado de forma digital por Egleston J. dos Santos Peixoto CPF: 877.676.602-06
 Dados: 2018.10.02 01:11:15 -03'00"

Egleston J. dos Santos Peixoto
CPF: 877.676.602-06



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ESTADO DO PARÁ

OBJETO: REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA
LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Seguro+Garantia (*)	0,80%	1,00%	0,80%	0,80%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,39%	1,23%	1,23%
Administração Central	3,00%	5,50%	4,00%	4,00%
Lucro	6,16%	8,96%	7,40%	7,40%
Tributos (soma dos itens abaixo)	10,65%	8,65%	10,65%	10,65%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS	5,00%	3,00%	5,00%	5,00%
PCR (INSS) - CPRB	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
TOTAL	22,20%	26,80%	25,38%	25,00%

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

Egleson J. dos Santos

Peixoto CPF:

877.676.602

-06

Assinado de forma digital por Egleson J. dos Santos

Peixoto CPF:

877.676.602-06

Dados: 2018.10.02

01:12:09 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
 AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
 CNPJ: 05.193.115/0001-63
 ESTADO DO PARÁ

OBJETO: REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA
LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIUÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA - AGOSTO/2017

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	(COM DESONERAÇÃO)		(SEM DESONERAÇÃO)	
		HORISTA%	MENSALISTA%	HORISTA%	MENSALISTA%
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	36,80	36,80
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,14	0	18,14	0
B2	Feriados	4,16	0	4,16	0
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93	0,70	0,93	0,70
B4	1º Salário	11,10	8,33	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,83	0	2,83	0
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	10,86	8,15	10,86	8,15
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02	0,03	0,02
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,97	17,89	48,97	17,89
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,14	5,36	7,14	5,36
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,20	2,41	3,20	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,31	3,99	5,31	3,99
C5	Indenização Adicional	0,6	0,45	0,6	0,45
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	16,42	12,34	16,42	12,34
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,23	3,01	18,02	6,58
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,60	0,45	0,63	0,48
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,83	3,46	18,65	7,06
TOTAL (A+B+C+D)		91,02	50,49	120,84	74,09



Egleston J. dos Santos
 Assinado de forma digital por Egleston J. dos Santos
 Peixoto CPF: 877.676.602-06
 Dados: 2018.10.02 01:12:54-03'00"



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
 CNPJ: 05.193.115/0001-63
 ESTADO DO PARÁ

OBJETO / (REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA

LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM

REF: SINAPI-PA 08/18 e SEDOP 04/18

PROPONENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BDI: 25,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Área (m²)	Perímetro (m)	Total	Unidade de medida
SERVÍCIOS PRELIMINARES										
1										
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		3,00	2,00					6,00	m²
1.2	Demolição de concreto simples	32,68	5,95	0,05					9,72	m³
1.3	Demolição de alvenaria sem reaproveitamento	7,70	0,15	3,25					3,75	m³
1.4	Retirada de esquadria com aproveitamento (grades)		1,35	0,95	4,00				38,21	m²
			2,40	0,95	2,00					
			3,30	1,15	4,00					
			2,90	1,15	4,00					
1.5	Retirada de esquadria sem aproveitamento (portas e janelas de madeira)		0,80	2,10	6,00				10,08	m²
1.6	Carga manual de entulho em caminhão basculantes de 6m³					13,48			13,48	m³
1.7	Transporte de entulho com caminhão basculantes 6m³					13,48			13,48	m³
FUNDAÇÕES										
2										
2.1	BLOCOS DE FUNDAÇÃO									
2.1.1	Escavação manual de valas	0,50	0,50	0,50	22,00				2,75	m³
2.1.2	Armação em Aço CA-50 de 8,00mm	7,50			22,00	0,395			65,18	kg
2.1.3	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30	0,50	0,50	0,50	22,00				2,75	m³
2.2	VIGAS BALDRAME									
2.2.1	Escavação manual de valas	69,45	0,20	0,40					5,56	m³
2.2.2	Regularização e compactação do fundo de valas	69,45	0,20						13,89	m²
2.2.3	Armação em Aço CA-60 de 5,00mm	1,00			463	0,196			90,75	kg
2.2.4	Armação em Aço CA-50 de 8,00mm	277,80				0,395			109,73	kg
2.2.5	Concretagem de vigas Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo impermeabilização de superfície com tinta betuminosa em fundações, 2 demãos	69,45	0,20	0,40					5,56	m³
2.2.6	Impermeabilização de superfície com tinta betuminosa em fundações, 2 demãos	69,45	0,20	0,40		2,00			69,45	m²
2.2.7	Embasamento em alvenaria de tijolo cerâmico	69,45		1,50					104,18	m²
2.2.8	Aterro manual em solo argilo-arenoso com compactação mecanizada	21,09	5,00	1,50					206,81	m³
		32,68	5,95	0,25						
SUPERESTRUTURA										
3										
3.1	PILAR									
3.1.1	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares, com pe	0,15	0,25	4,75	22,00				62,70	m²
3.1.2	Armação em Aço CA-60 de 5,00mm	0,65			697	0,196			88,76	kg
3.1.3	Armação em Aço CA-50 de 8,00mm	19,00			22,00	0,395			165,11	kg
3.1.4	Concretagem de pilares Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo lançamento, adensamento e acabamento	0,15	0,25	4,75	22,00				3,92	m³
3.1.5	Pilaretes D=15cm em concreto armado Fck=13,5 MPa c/forma em mad branca			2,75	38,00		0,02		1,85	m³
3.2	VIGAS									
3.2.1	Montagem e desmontagem de formas de vigas com escoramento de madeira e chapa de madeira compensada resinada - 12 reutilizações	69,45	0,15	0,35		2,00			52,26	m²
3.2.2	Armação em Aço CA-60 de 5,00mm	0,85			463	0,216			84,85	kg
3.2.3	Armação em Aço CA-50 de 8,00mm	208,35				0,435			90,53	kg
3.2.4	Concretagem de vigas Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo lançamento, adensamento e acabamento	69,45	0,15	0,35					3,65	m³
SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL										
4										
4.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado na horizontal 9x19x19cm	69,45		3,50					243,08	m²
4.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas colher de pedreiro, Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l	132,00		3,50		102,23			359,77	m²
4.3	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, prepar o manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área entre 5m2 e 10m2, espessura de 20mm, com execução de ta-liscas	132,00		3,50		102,23			359,77	m²
4.4	Vergas moldadas in loco em concreto para janelas com mais de 1,50m de vão	47,05							47,05	m
4.5	Contra vergas moldadas in loco em concreto para janelas com mais de 1,50m de vão	42,25							42,25	m
4.6	Revestimento cerâmico para paredes internas com placa esmaltada 25x35cm aplicadas em ambientes maior que 5m² a meia parede.	27,80		2,00					55,60	m²
COBERTURA										
5										
5.1	PARTE EXISTENTE									
5.1.1	Retirada de estrutura de madeira pontalada para telha cerâmica com	38,36	8,00						306,84	m²
5.1.2	Recolocação do madeiramento do telhado - caibros, considerando reaproveitamento - 35% de aproveitamento	38,36				0,35			13,42	m
5.1.3	Recolocação de ripas em madeiramento do telhado, considerando reaproveitamento - 35% de aproveitamento	38,36				0,35			13,42	m
5.1.4	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas	24,93	8,00						199,45	m²
5.1.5	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinícida incolor (100%)	38,36	8,00						306,84	m²
5.1.6	Cobertura em telha cerâmica tipo plan	38,36	8,00						306,84	m²
5.1.7	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	38,36							38,36	m



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
 CNPJ: 05.193.115/0001-63
 ESTADO DO PARÁ

OBJETO / (REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA

LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM

REF: SINAPI-PA 08/18 e SEDOP 04/18

PROPONE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BDI: 25,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Área (m²)	Perímetro (m)	Total	Unidade de medida
5.2	PARTE AMPLIADA									
5.2.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, para telhados de até 2 águas - Parte nova	23,90	6,80						162,52	m²
5.2.2	Cobertura em telha cerâmica tipo plan - Parte nova	23,90	6,80						162,52	m²
5.2.3	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	23,90							23,90	m
5.2.4	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor (100%)	35,32	8,50						300,18	m²
5.2.5	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	19,60	5,15						293,10	m²
		13,95	6,75							
		19,60	5,00							
5.2.6	Forro em lambri de PVC	19,60	5,15						293,10	m²
		13,95	6,75							
		19,60	5,00							
6	PAVIMENTAÇÃO e REVESTIMENTOS INTERNO									
6.1	Camada niveladora (Contrapiso), preparo manual, aplicado em área seca	42,57	11,00						468,32	m²
6.2	Revestimento cerâmico para piso, fio esmaltada extrade dimensões 35x35cm	42,57	11,00						468,32	m²
6.3	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado	146,30	0,75						109,73	m²
7	ESQUADRIAS									
7.1	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação				10,00				10,00	und
7.2	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação				2,00				2,00	und
7.3	Janela de madeira tipo veneziana, de abrir, inclusas guarnições e ferragens		1,00	1,25	1,00				1,25	m²
7.4	Janela de enrolar tipo grade chapa 16		2,00	1,25	1,00				2,50	m²
7.5	Janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada para banheiros e cozinha	0,60	0,60	2,00					1,92	m²
		2,00	0,60	1,00						
7.6	Vidro liso incolor transparente 3mm	0,60	0,60	2,00					1,92	#REF!
		2,00	0,60	1,00						
7.7	Grade de ferro em barra chata 3/16" para balancim da cozinha		2,30	0,80					1,84	m²
7.8	Grade de ferro em barra chata 3/16" para vãos dos vãos das salas		2,50	1,50	8,00				30,00	m²
8	PINTURA									
8.1	Aplicação de fundo selador látex acrílico em paredes (interno e externo), uma demão	376,40		3,50		238,58			1555,98	m²
8.2	Aplicação de pintura látex acrílico em paredes (interno e externo), duas demãos	376,40		3,50		238,58			1555,98	m²
8.3	Pintura esmalte para madeira, duas demãos			2,10		2,00		9,20	38,64	m²
8.4	Pintura esmalte sobre superfície metálica			1,00		2,00		57,00	114,00	m²
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
9.1	Remoção de cabos elétrico sem reaproveitamento	492,00							492,00	m
9.2	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento.				1,00				1,00	un
9.3	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN					11,00			11,00	un
9.4	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN					1,00			1,00	un
9.5	Fletrudate PVC flexível corrugado de Ø20mm	45,00							45,00	m
9.6	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em					15,00			15,00	un
9.7	Cabo de cobre flexível isolado #2,5 mm², anti chama 450/750V	837,20							837,20	m
9.8	Luminária tipo calha de sobrepor 1x18W completa				2,00				2,00	un
9.9	Luminária tipo calha de sobrepor 2x36W completa				50,00				50,00	un
9.10	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)				3,00				3,00	un
9.11	Interruptor 2 tecla+tomada (s/fiação)				3,00				3,00	un
9.12	Tomadas média de embutir (1 módulo) 2P+T 10A, incluindo suporte e placa				15,00				15,00	un
9.13	Supressor contra surto CLAMPER 45KA				4,00				4,00	un
9.14	Revisão de ponto de luz				30,00				30,00	pt
9.15	Haste de Aço Copperweld 5/8" x 3,00m com conector				3,00				3,00	un
9.16	Ponto p/ ventilador de teto (c/ fiação)				15,00				15,00	un
9.17	Ventilador de teto				15,00				15,00	un
9.18	Controlador de ventilador				15,00				15,00	un
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA									
10.1	Ponto de água (incl. tubos e conexões)				2,00				2,00	pt
10.2	Registro de gaveta bruto de latão, rosçável de 3/4"				1,00				1,00	und
11	INSTALAÇÃO SANITÁRIA									
11.1	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)				2,00				2,00	pt
11.2	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tipo. Concreto				1,00				1,00	und
12	LOUÇAS E METAIS									



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
CNPJ: 05.193.115/0001-63
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA

LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM

REF: SINAPI-PA 08/18 e SEDOP 04/18

PROPONE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BDI: 25,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Área (m²)	Perímetro (m)	Total	Unidade de medida
12.1	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				2,00				2,00	und
12.2	Bancada e/ pia inox 2 cubas incl. armário (3,0x0,6m)				1,00				1,00	und
12.3	Cuba de lavagem em aço inox				1,00				1,00	und
12.4	Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação				2,00				2,00	und
13	SERVIÇOS FINAIS									
13.1	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)		2,30	2,00					4,60	m²
13.2	Mureta em alvenaria com fundação, estrutura, rebocado e pintado (h=1m)	37,10	0,15	1,00					5,57	m³
13.3	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata com h=1m	37,10							37,10	m
13.4	Muro em alvenaria com fundação, estrutura, rebocado e pintado (h=2,0m) - laterais e fundo	74,70	0,15	2,00					22,41	m³
13.5	Canaleta em alvenaria rebocada internamente	38,00							38,00	m
13.6	Carga manual de entulho em caminhão basculantes de 6m³	42,58	11,00	0,05					23,42	m³
13.7	Transporte de entulho com caminhão basculantes 6m³	42,58	11,00	0,05					23,42	m³
13.8	Limpeza geral	42,58	11,00						468,33	m²

Egleson J. dos Santos Peixoto CPF: 877.676.602-06
Assinado de forma digital por Egleson J. dos Santos Peixoto CPF: 877.676.602-06
Dados: 2018.10.02 01:13:50 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
CNPJ: 05.193.115/0001-63
ESTADO DO PARÁ



OBJETO: REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA
LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DATA: 24/09/2018
REF: SINAPI-PA 08/18 e SEDOP 04/18
BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI	PR. UNIT. COM BDI	VALOR (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1								
1.1	11340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m ²	6,00	R\$ 157,77	R\$ 197,21	R\$ 1.183,28
1.2	20018	SEDOP	Demolição de concreto simples	m ³	9,72	R\$ 167,96	R\$ 209,95	R\$ 2.041,03
1.3	20016	SEDOP	Demolição de alvenaria sem reaproveitamento	m ³	3,75	R\$ 38,76	R\$ 48,45	R\$ 181,87
1.4	20013	SEDOP	Retirada de esquadria com aproveitamento (grades)	m ²	38,21	R\$ 7,68	R\$ 9,60	R\$ 366,82
1.5	20014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento (portas e janelas de madeira)	m ²	10,08	R\$ 3,84	R\$ 4,80	R\$ 48,38
1.6	72897	SINAPI	Carga manual de entulho em caminhão basculantes de 6m ³	m ³	13,48	R\$ 16,40	R\$ 20,50	R\$ 276,24
1.7	72900	SINAPI	Transporte de entulho com caminhão basculantes 6m ³	m ²	13,48	R\$ 5,62	R\$ 7,03	R\$ 94,66
Total Item 1								RS 4.192,28
FUNDAÇÕES								
2								
BLOCOS DE FUNDAÇÃO								
2.1	30010	SEDOP	Escavação manual de valas	m ³	2,75	R\$ 34,05	R\$ 42,56	R\$ 117,05
2.1.2	92777	SINAPI	Armação em Aço CA-50 de 8.00mm	kg	65,18	R\$ 8,79	R\$ 10,99	R\$ 716,11
3	96555	SINAPI	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrame, fck 30 mpa, com uso de jerica adensamento e acabamento	m ³	2,75	R\$ 467,45	R\$ 584,31	R\$ 1.606,86
VIGAS BALDRAME								
2.2	30010	SEDOP	Escavação manual de valas	m ³	5,56	R\$ 34,05	R\$ 42,56	R\$ 236,48
2.2.2	94097	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	13,89	R\$ 4,02	R\$ 5,03	R\$ 69,80
2.2.3	92775	SINAPI	Armação em Aço CA-60 de 5.00mm	kg	90,75	R\$ 10,69	R\$ 13,36	R\$ 1.212,62
2.2.4	92777	SINAPI	Armação em Aço CA-50 de 8.00mm	kg	109,73	R\$ 8,70	R\$ 10,88	R\$ 1.193,32
2.2.5	92741	SINAPI	Concretagem de vigas Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo lançamento, adensamento e acabamento	m ³	5,56	R\$ 572,25	R\$ 715,31	R\$ 3.974,28
2.2.6	74106/001	SINAPI	Impermeabilização de superfície com tinta betuminosa em fundações, 2 demãos	m ²	69,45	R\$ 8,38	R\$ 10,48	R\$ 727,49
2.2.7	60045	SEDOP	Embasamento em alvenaria de tijolo cerâmico	m ²	104,18	R\$ 56,21	R\$ 70,26	R\$ 7.319,60
2.2.8	94319	SINAPI	Aterro manual em solo argilo-arenoso com compactação mecanizada	m ³	206,81	R\$ 31,57	R\$ 39,46	R\$ 8.161,34
Total Item 2								RS 25.334,94
SUPERESTRUTURA								
3								
PILAR								
3.1.1	92423	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares, com pé direito simples em chapa de madeira compensada resinada	m ²	62,70	R\$ 40,79	R\$ 50,99	R\$ 3.196,92
3.1.2	92775	SINAPI	Armação em Aço CA-60 de 5.00mm	kg	88,76	R\$ 10,69	R\$ 13,36	R\$ 1.185,99
3.1.3	92777	SINAPI	Armação em Aço CA-50 de 8.00mm	kg	165,11	R\$ 8,79	R\$ 10,99	R\$ 1.814,15
3.1.4	92718	SINAPI	Concretagem de pilares Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo lançamento, adensamento e acabamento	m ³	3,92	R\$ 529,27	R\$ 661,59	R\$ 2.592,60
3.1.5	50039	SEDOP	Pilares D=15cm em concreto armado Fck=13.5 MPA c/forma em mad. branca	m ³	1,85	R\$ 1.940,67	R\$ 2.425,84	R\$ 4.477,44
VIGAS								
3.2.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de formas de vigas com escoramento de madeira e chapa de madeira compensada resinada - 12 reutilizações	m ²	52,26	R\$ 48,82	R\$ 61,03	R\$ 3.189,24
3.2.2	92775	SINAPI	Armação em Aço CA-60 de 5.00mm	kg	84,85	R\$ 10,69	R\$ 13,36	R\$ 1.133,80
3.2.3	92777	SINAPI	Armação em Aço CA-50 de 8.00mm	kg	90,53	R\$ 8,70	R\$ 10,88	R\$ 984,49
3.2.4	92741	SINAPI	Concretagem de vigas Fck=25MPa, com uso de baldes, incluindo lançamento, adensamento e acabamento	m ³	3,65	R\$ 572,25	R\$ 715,31	R\$ 2.608,12
Total Item 3								RS 21.182,74
SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL								
4								
4.1	60046	SEDOP	Alvenaria de tijolo cerâmico furado na horizontal 9x19x19cm	m ²	243,08	R\$ 42,05	R\$ 52,56	R\$ 12.776,63
4.2	87879	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l	m ²	359,77	R\$ 2,66	R\$ 3,33	R\$ 1.196,24
4.3	87553	SINAPI	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, prepar o manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambi ente com área entre 5m2 e 10m2, espessura de 20mm, com execução de ta lascas	m ²	359,77	R\$ 12,49	R\$ 15,61	R\$ 5.616,91
4.4	93187	SINAPI	Vergas moldadas <i>in loco</i> em concreto para janelas com mais de 1,50m de vão	m	47,05	R\$ 41,70	R\$ 52,13	R\$ 2.452,48
4.5	93197	SINAPI	Contravergas moldadas <i>in loco</i> em concreto para janelas com mais de 1,50m de vão	m	42,25	R\$ 38,28	R\$ 47,85	R\$ 2.021,66
4.6	87271	SINAPI	Revestimento ceramico para paredes internas com placa esmaltada 25x35cm aplicadas em ambientes maior que 5m ² a meia parede.	m ²	55,60	R\$ 50,11	R\$ 62,64	R\$ 3.482,65
Total Item 4								RS 27.546,56
COBERTURA								
5								
PARTE EXISTENTE								
5.1.1	97650	SINAPI	Retirada de estrutura de madeira pontalexada para telha cerâmica com reaproveitamento parcial de material	m ²	306,84	R\$ 4,66	R\$ 5,83	R\$ 1.787,34
5.1.2	72086	SINAPI	Recolocação do madeiramento do telhado - caibros, considerando reaproveitamento - 35% de aproveitamento	m	13,42	R\$ 4,80	R\$ 6,00	R\$ 80,55



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
 AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
 CNPJ: 05.193.115/0001-63
 ESTADO DO PARÁ



OBJETO: REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA
 LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
 PROPONENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DATA: 24/09/2018
 REF: SINAPI-PA 08/18 e SEDOP 04/18
 BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI	PR. UNIT. COM BDI	VALOR (R\$)
5.1.3	72085	SINAPI	Recolocação de ripas em madeiramento do telhado, considerando reaproveitamento - 35% de aproveitamento	m	13,42	R\$ 1,57	R\$ 1,96	R\$ 26,35
5.1.4	92539	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, para telhados de até 2 águas	m²	199,45	R\$ 45,97	R\$ 57,46	R\$ 11.460,67
5.1.5	55960	SINAPI	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor (100%)	m²	306,84	R\$ 4,46	R\$ 5,58	R\$ 1.710,63
5.1.6	94445	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo plan	m²	306,84	R\$ 37,91	R\$ 47,39	R\$ 14.540,38
5.1.7	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	38,36	R\$ 19,07	R\$ 23,84	R\$ 914,29
5.2	PARTE AMPLIADA							
5.2.1	92539	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, para telhados de até 2 águas - Parte nova	m²	162,52	R\$ 45,97	R\$ 57,46	R\$ 9.338,81
5.2.2	94445	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo plan - Parte nova	m²	162,52	R\$ 37,91	R\$ 47,39	R\$ 7.701,42
5.2.3	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	23,90	R\$ 19,07	R\$ 23,84	R\$ 569,72
4	55960	SINAPI	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor (100%)	m²	300,18	R\$ 4,46	R\$ 5,58	R\$ 1.673,50
5.2.5	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	293,10	R\$ 35,34	R\$ 44,18	R\$ 12.947,80
5.2.6	141336	SEDOP	Forro em lambrí de PVC	m²	293,10	R\$ 32,12	R\$ 40,15	R\$ 11.768,07
Total Item 5								R\$ 77.716,43
6	PAVIMENTAÇÃO e REVESTIMENTOS INTERNO							
6.1	87622	SINAPI	Camada niveladora (Contrapiso), preparo manual, aplicado em área seca	m²	468,32	R\$ 26,76	R\$ 33,45	R\$ 15.665,30
6.2	87248	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso, tio esmaltada extrade dimensões 35x35cm	m²	468,32	R\$ 32,10	R\$ 40,13	R\$ 18.791,34
6.3	94992	SINAPI	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra. acabamento convencional, espessura 6 cm, armado	m²	109,73	R\$ 53,49	R\$ 66,86	R\$ 7.336,49
Total Item 6								R\$ 41.793,13
7	ESQUADRIAS							
7.1	90849	SINAPI	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação	und	10,00	R\$ 654,09	R\$ 817,61	R\$ 8.176,13
7.2	90847	SINAPI	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 60x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação	und	2,00	R\$ 606,40	R\$ 758,00	R\$ 1.516,00
7.3	84845	SINAPI	Janela de madeira tipo veneziana, de abrir, inclusas guarnições e ferragens	m²	1,25	R\$ 597,33	R\$ 746,66	R\$ 933,33
7.4	74136/001	SINAPI	Janela de enrolar tipo grade chapa 16	m²	2,50	R\$ 317,24	R\$ 396,55	R\$ 991,38
7.5	94559	SINAPI	Janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada para banheiros e cozinha	m²	1,92	R\$ 410,66	R\$ 513,33	R\$ 985,58
7.6	72116	SINAPI	Vidro liso incolor transparente 3mm	m²	1,92	R\$ 86,74	R\$ 108,43	R\$ 208,18
7	73932/001	SINAPI	Grade de ferro em barra chata 3/16" para balancim da cozinha	m²	1,84	R\$ 258,01	R\$ 322,51	R\$ 593,42
7.8	73932/001	SINAPI	Grade de ferro em barra chata 3/16" para vãos dos vãos das salas	m²	30,00	R\$ 258,01	R\$ 322,51	R\$ 9.675,38
Total Item 7								R\$ 23.079,39
8	PINTURA							
8.1	88485	SINAPI	Aplicação de fundo selador látex acrílico em paredes (interno e externo), uma demão	m²	1555,98	R\$ 1,73	R\$ 2,16	R\$ 3.364,80
8.2	88489	SINAPI	Aplicação de pintura látex acrílico em paredes (interno e externo), duas demãos	m²	1555,98	R\$ 10,11	R\$ 12,64	R\$ 19.663,63
8.3	84659	SINAPI	Pintura esmalte para madeira, duas demãos	m²	38,64	R\$ 11,79	R\$ 14,74	R\$ 569,46
8.4	73924/001	SINAPI	Pintura esmalte sobre superfície metálica	m²	114,00	R\$ 19,46	R\$ 24,33	R\$ 2.773,05
Total Item 8								R\$ 26.370,94
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA							
9.1	97661	SINAPI	Remoção de cabos elétrico sem reaproveitamento	m	492,00	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 252,15
9.2	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento.	un	1,00	R\$ 302,47	R\$ 378,09	R\$ 378,09
9.3	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	un	11,00	R\$ 17,12	R\$ 21,40	R\$ 235,40
9.4	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	un	1,00	R\$ 52,23	R\$ 65,29	R\$ 65,29
9.5	91831	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado de Ø20mm	m	45,00	R\$ 4,81	R\$ 6,01	R\$ 270,56
9.6	91940	SINAPI	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em pare de - fornecimento e instalação	un	15,00	R\$ 9,80	R\$ 12,25	R\$ 183,75
9.7	91926	SINAPI	Cabo de cobre flexível isolado #2,5 mm², anti chama 450/750V	m	837,20	R\$ 2,23	R\$ 2,79	R\$ 2.333,70
9.8	97583	SINAPI	Luminaria tipo calha de sobrepor 1x18W completa	un	2,00	R\$ 42,62	R\$ 53,28	R\$ 106,55
9.9	97586	SINAPI	Luminaria tipo calha de sobrepor 2x36W completa	un	50,00	R\$ 77,97	R\$ 97,46	R\$ 4.873,13
9.10	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	un	3,00	R\$ 11,18	R\$ 13,98	R\$ 41,93
9.11	170964	SEDOP	Interruptor 2 tecla+tomada (s/fiação)	un	3,00	R\$ 31,84	R\$ 39,80	R\$ 119,40
9.12	91996	SINAPI	Tomadas média de embutir (1 módulo) 2P+T 10A, incluindo suporte e placa	un	15,00	R\$ 20,73	R\$ 25,91	R\$ 388,69



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
CNPJ: 05.193.115/0001-63
ESTADO DO PARÁ



OBJETO: REFORMA DA ESCOLA LECY OLIVEIRA
LOCAL: COMUNIDADE SÃO PEDRO DO CUNARIJÓ, ZONA RURAL - SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DATA: 24/09/2018
REF: SINAPI-PA 08/18 e SEDOP 04/18
BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI	PR. UNIT. COM BDI	VALOR (R\$)
9.13	171070	SEDOP	Supressor contra surto CLAMPER 45KA	un	4,00	R\$ 81,38	R\$ 101,73	R\$ 406,90
9.14	171491	SEDOP	Revisão de ponto de luz	pt	30,00	R\$ 62,43	R\$ 78,04	R\$ 2.341,13
9.15	96985	SINAPI	Haste de Aço Copperweld 5/8" x 3,00m com conector	un	3,00	R\$ 48,12	R\$ 60,15	R\$ 180,45
9.16	170692	SEDOP	Ponto p/ ventilador de teto (c/ fiação)	un	15,00	R\$ 71,54	R\$ 89,43	R\$ 1.341,38
9.17	250732	SEDOP	Ventilador de teto	un	15,00	R\$ 277,05	R\$ 346,31	R\$ 5.194,69
9.18	171521	SEDOP	Controlador de ventilador	un	15,00	R\$ 54,62	R\$ 68,28	R\$ 1.024,13
Total Item 9								R\$ 19.737,28
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
10.1	180299	SEDOP	Ponto de água (incl. tubos e conexoes)	pt	2,00	R\$ 289,55	R\$ 361,94	R\$ 723,88
10.2	89351	SINAPI	Registro de gaveta bruto de latão, roscável de 3/4"	und	1,00	R\$ 26,85	R\$ 33,56	R\$ 33,56
Total Item 10								R\$ 757,44
11	INSTALAÇÃO SANITÁRIA							
11.1	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes, cx. e ralos)	pt	2,00	R\$ 262,78	R\$ 328,48	R\$ 656,95
11.2	180680	SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. Concreto	und	1,00	R\$ 177,12	R\$ 221,40	R\$ 221,40
Total Item 11								R\$ 878,35
12	LOUÇAS E METAIS							
12.1	86943	SINAPI	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	und	2,00	R\$ 169,93	R\$ 212,41	R\$ 424,83
12.2	250535	SEDOP	Bancada c/ pia inox 2 cubas incl.armario (3,0x0,6m)	und	1,00	R\$ 2.666,93	R\$ 3.333,66	R\$ 3.333,66
12.3			Cuba de lavagem em aço inox	und	1,00	R\$ 750,00	R\$ 937,50	R\$ 937,50
12.4	86910	SINAPI	Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação	und	2,00	R\$ 84,50	R\$ 105,63	R\$ 211,25
Total Item 12								R\$ 4.907,24
13	SERVIÇOS FINAIS							
13.1	90822	SEDOP	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	4,60	R\$ 314,54	R\$ 393,18	R\$ 1.808,61
13.2	73844/002	SINAPI	Mureta em alvenaria com fundação, estrutura, rebocado e pintado (h=1.0m) - Frente	m³	5,57	R\$ 224,39	R\$ 280,49	R\$ 1.560,91
13.3	73737/002	SINAPI	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata com h=1m	m	37,10	R\$ 241,53	R\$ 301,91	R\$ 11.200,95
13.4	260213	SEDOP	Muro em alvenaria com fundação, estrutura, rebocado e pintado (h=2.0m) - laterais e fundo	m³	22,41	R\$ 379,28	R\$ 474,10	R\$ 10.624,58
13.5	180513	SEDOP	Canaleta em alvenaria rebocada internamente	m	38,00	R\$ 76,25	R\$ 95,31	R\$ 3.621,88
13.6	72897	SINAPI	Carga manual de entulho em caminhão basculantes de 6m³	m³	23,42	R\$ 16,40	R\$ 20,50	R\$ 480,04
13.7	72900	SINAPI	Transporte de entulho com caminhão basculantes 6m³	m²	23,42	R\$ 5,62	R\$ 7,03	R\$ 164,50
13.8	9537	SINAPI	Limpeza geral	m²	468,33	R\$ 2,06	R\$ 2,58	R\$ 1.205,95
Total Item 13								R\$ 30.667,42
Custo TOTAL com BDI incluso								R\$ 304.164,12