



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

OBRA / SERVIÇO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 1



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL**LOCAL:** RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA**CONTRATO Nº:** RECURSO PRÓPRIO**01 – Considerações gerais:**

A obra compreende na Reforma e Ampliação de um Campo de Futebol, de propriedade da Prefeitura Municipal de Bonito de Santa Fé.

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá 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 tendo em vista o conteúdo das Especificações Técnicas. 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.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela CEF.

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

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

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 ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- a.** Sanitários para operários;
- b.** Tanques para água da construção;
- c.** Equipamentos mecânicos;
- d.** Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
- e.** Instalação de água potável;

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 2

Paula Cristina Araújo Leão
 Engenheira Civil
 CREA: 161559700-3





ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

- f. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- g. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- h. Instalação elétrica para a obra;
- i. Almoxarifado;
- j. Alojamento para operários.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

00-DISPOSITIVOS PRELIMINARES

0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

0.2. Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

0.3. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho” “(NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos)”.

1.0-DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 DO QUE SE TRATA A OBRA

Será reformado e ampliado do campo de futebol constituído por alambrado de proteção do empreendimento, portões de acesso, Campo para jogos de futebol e vestiários. O empreendimento está implantado na Cidade de Bonito de Santa Fé – PB no terreno indicado na planta do arquitetônico conforme planta de localização e topografia apresentado.

1.2 PORTÕES DE ACESSO

Os portões de Acesso deverão ser adquiridos prontos em ferro, receber tratamento contra ferrugem e receber pintura a esmalte acetinado de duas demãos. Ser do tipo que abre em 1/2 vez, contendo duas partes que se encontram ao meio para fechamento com cadeado apropriado, contendo duas trancas tipo ferrolho e chumbado ao muro com argamassa e/ou concreto simples.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 3

Paula Cristina Araújo Leite
Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CREA: 161559700-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

1.3 CAMPO PARA FUTEBOL

Nos locais de intervenção da obra será feita uma limpeza mecanizada. Feito o nivelamento e limpeza do terreno o mesmo ainda receberá iluminação artificial através de seis torres de concreto com 11,00m de altura contendo nove refletores retangulares fechados com módulos de LED de 300 w cada.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL.

PRELIMINARES

- DISPOSIÇÕES GERAIS

- Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir.
- Todos os materiais serão de primeira qualidade e serão inteiramente fornecidos pelo construtor.
- A mão de obra a empregar será especializada sempre que necessário. Será também de primeira qualidade e o acabamento esmerado. O construtor manterá na obra, engenheiro responsável, mestre e funcionários ao bom andamento da obra.
- Será mantido pela firma, serviço de vigilância contínuo, durante a execução e até a entrega definida da obra, cabendo-lhe a responsabilidade dos danos que possam ocorrer pôr negligência.
- Serão impugnados, pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.
- Ficará o construtor, obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviços correspondente, ficando por sua exclusiva conta as despesas decorrentes desses serviços.
- Nestas especificações, deve ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de matérias especificados que tenham necessidade de serem substituídos por outros equivalentes, só poderão ser feitos com a prévia autorização da fiscalização.
- Todos os materiais aproveitáveis oriundos de demolições, substituições, retiradas, etc, serão relacionadas e com o visto da fiscalização encaminhada ao almoxarifado, com o transporte por conta da contratada.

LOCAÇÃO E DEMARCAÇÃO DA OBRA

- A locação da obra é de responsabilidade do construtor, o qual deverá obedecer rigorosamente às cotas indicadas no projeto, utilizando para tanto, instrumentos como, nível e trena de aço, além de tábuas e pontaletes de madeira.
- Após as marcações dos alinhamentos e pontos de níveis, o construtor comunicará a fiscalização, a qual fará as aferições que julgar oportunas.
- Ocorrendo erro na locação da obra, o construtor se obriga a refazer por sua conta, os serviços que se fizerem necessários, a critério da fiscalização.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 4

Paula Cristina Araújo Leite
 Engenheira Civil
 CREA: 161559700-3





ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

ELABORAÇÃO DE PROJETOS

- Os projetos deverão ser apresentados com os respectivos registros do CREA e ART's dos responsáveis, aprovados pelos órgãos concessivos dos respectivos serviços e acompanhados das planilhas de quantitativos, especificações técnicas e memória descritiva de cálculo.

LICENÇAS E TAXAS

- No canteiro ou em local determinado pela fiscalização, será colocada uma placa indicativa das características da obra, obedecendo ao modelo fornecido pela CEF, caso se faça necessário, a fiscalização poderá solicitar a colocação de outras placas em pontos estratégicos, que sirvam de referencial.

INSTALAÇÃO DA OBRA

- Deverá ser feita pela firma contratada todas as instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento da obra como: ligação d'água, energia elétrica, barracão para fiscalização e administração dotados de WC, almoxarife, etc., de maneira a atender as necessidades da obra e facilitar a execução dos serviços.

- Cabe ao construtor fornecer toda ferramenta, maquinário e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 5

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 101559700-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

- A placa da obra será em chapa de aço galvanizado, com dimensões de 3,00m de comprimento, e 2,00m de altura.

LOCAÇÃO DA OBRA

- A locação compreenderá a área de vestiários, sendo esta do tipo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2 metros, com reaproveitamento de 2 vezes, sendo a unidade em metro.

LIMPEZA DA OBRA

- A limpeza será feita desmatando os vegetais rasteiros, após esta a raspagem do restante residual será feita utilizando um trator de esteiras.

FUNDAÇÕES

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

- As cavas serão preenchidas com rachões de pedra graníticas cuidadosamente assentadas sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4, e devidamente encaixadas com marreta de 5 Kg, a fim de evitar posteriores deslocamentos;
- As pedras devem ser limpas, de tamanho irregular, não se permitindo pedra de espessuras menor que 20 cm;
- Para Vestiários e Bilheteria as cavas terão as dimensões (larg x prof) de 0,40 x 0,40m.
- Para a murada as cavas terão as dimensões (larg x prof) de 0,40 x 0,40m
- Sobre as pedras argamassadas serão colocadas alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) e este embasamento terá como seção (larg x prof) de 0,20 x 0,20m.

ESTRUTURAS DE CONCRETO

- Nenhum elemento estrutural, tal como viga, pilar, laje, etc., poderá ser concretada sem a minuciosa verificação por parte da fiscalização, quanto a perfeita localização, dimensão, fôrma, escoramento, armadura, aplicação de "cocadas", etc;
- Haverá execução de concreto armado para vigas baldrame e fundação dos pilares, com fck = 30,0 Mpa, preparados em betoneira, devendo o baldrame e o bloco dos pilares seguir as dimensões definidas em projeto, com dimensões variadas, de acordo com o projeto estrutural em anexo;
- Nos locais, dimensões e quantidades indicadas em projeto estrutural anexado serão executados os pilares e vigas, em concreto armado, com Fck=30,0 Mpa, preparado com betoneira, com

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 6

Rodrigues
 Engenheiro Civil
 CREA: 101559700-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

quantitativos de aço (CA-50 e CA-60) conforme dimensionado em projeto estrutural em anexo e indicado em quadro resumo de ferros.

SAPATAS

- As fundações dos pilares serão em sapatas de concreto armado de forma quadrada e retangular, no traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia e brita), conforme projeto estrutural.

CINTAS

- No respaldo do embasamento dos vestiários e bilheteria será executado a viga cujo concreto terá o traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia e brita), preparado com betoneira, com amarração de acordo com projeto estrutural em anexo.

- As formas deverão ser de tábua e em nenhum caso se fará o uso de tijolos de cimento ou cerâmicos para esse fim;

- Não utilizar em hipótese nenhuma calha de cimento para servirem de forma às cintas;

PILAR E VIGA

- A execução de qualquer peça deverá satisfazer plenamente às normas da ABNT: NBR 6118/2003.

- O concreto utilizado para confecção das peças estruturais será com betoneira e no traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia e brita).

LAJES

- Será executada laje pré-moldada sobre os vestiários para sustentação das caixas d'água e sua cobertura, onde deverá seguir as dimensões e detalhamento da ferragem especificada conforme o projeto estrutural.

ALVENARIA

- Alvenaria de ½ vez

- Toda a elevação será em alvenaria de ½ vez, e em seguida será chapiscado (chapisco grosso), rebocado e pintado com tinta látex pva duas demãos (obs: na alvenaria dos vestiários haverá a execução de revestimento cerâmico para as paredes das áreas molhadas com placas tipo esmaltada padrão popular de dimensões 20x20 cm, colocadas até a altura do forro de gesso (com colocação prévia de emboço de traço 1:2:8);

- Será executada em obediência e alinhamentos indicados no projeto. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas;

- As paredes de ½ vez, serão Blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm);

- Os blocos deverão ser molhados antes de sua colocação;

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 7

Paula Cristina Araújo Leitão
Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
COP 1.004.559.700.3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

- A argamassa usada para o assentamento dos tijolos será no traço no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média);
- As fiadas serão assentadas perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas;
- Para a perfeita aderência das alvenarias de blocos às superfícies de concreto tais como (vergas, fundo de vigas, pilares) a que se devem justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3;

COBERTA

- A cobertura dos vestiários e bilheteria será com telha fibrocimento simplesmente apoiada em pontaletes sobre laje. O forro será executado em placas de gesso com dimensão de 60x60cm, espessura 1,2 cm e fixado com arame.

REVESTIMENTO

- Nos ambientes internos das edificações (Vestiários) os revestimentos serão considerados até a altura do forro de gesso do respectivo ambiente. Desta forma as superfícies acima do forro de gesso permanecerão apenas chapiscadas:

CHAPISCO

- Todas as superfícies lisas como paredes, estruturas de concreto e outros elementos construtivos, serão Chapiscadas com Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira.
- As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes do início da operação.

REBOCO

- A argamassa a ser utilizada será no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia fina), para reboco interno e externo.
- Com a argamassa acima serão revestidas todas as superfícies que terão como revestimento final, a pintura.
- O reboco só será iniciado após a completa cura da argamassa do chapisco; as áreas a serem rebocadas serão limpas a vassoura, expurgadas de partes e suficientemente molhadas.
- A regularização da superfície revestida deverá ser feita à régua de alumínio e o acabamento com desempenadeira de borracha.

EMBOÇO E CERÂMICA

- Toda superfície que levar cerâmica após a camada de chapisco inicial, receberá camada de emboço em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), com preparo mecânico com betoneira 400L, aplicado manualmente, espessura de 10 mm, com execução de taliscas.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 8

Paula Cristina Araújo Leal
 Engenheira Civil
 CREM: 101559700-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

- Antes da aplicação do revestimento em reboco ou emboço deverão as superfícies a revestir serem molhadas, bem como instalados os marcos, aduelas e tubulações a embutir.
- Nas paredes internas dos vestiários (área molhada), até a altura de 2,80 m, será aplicado revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 20X20 cm.

FORRO DE GESSO

Será aplicado Forro de gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixação com arame em todos os ambientes dos vestiários.

CONTRAPISO E PISOS (PAVIMENTAÇÃO)

- Será executado um Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l com espessura 2cm para banheiros, vestiários e bilheteria;
- Esta camada só será lançada depois de estar o aterro interno perfeitamente compactado e nivelado, inclusive com o lastro de concreto (espessura = 3 cm) executado e depois de colocadas as canalizações que devem passar por baixo do piso;
- Após o contrapiso, será executado nos WCs e Vestiários revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada 35x35 .
- Será executada uma calçada em piso intertravado, com bloco retangular natural de 20 x 10 cm, espessura 6cm, para facilitar a acessibilidade de cadeirantes aos mesmos.
- Além disso, para dar acesso inicial ao campo, será também executada rampa de acessibilidade com dimensões e detalhes de acordo com o projeto em anexo. Para a mesma será usado concreto com Fck = 15 MPa, com preparo mecânico, incluindo lançamento e adensamento;

ESQUADRIAS

PORTÕES DE AÇO E PORTAS DE ALUMÍNIO E MADEIRA

- As portas internas das divisórias do banheiro serão em madeira compensada (canaleta), lisa, semi-ôca, (0,70 x 1,80m), p/pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado).
- As portas externas das edificações (Camarote e bilheteria) que serão expostas as intempéries serão em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos, exceto na entrada dos vestiários, pois estas são protegidas por laje e alvenaria, não tendo contato direto com intempéries, neste caso elas serão de madeira do tipo semi-ôca.
- Nas áreas internas das edificações serão instalados kit's de porta de madeira para pintura, semi-ôca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm e 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo.
- Os portões principais de acesso serão em ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg acabamento natural - completo;

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 9

Paula Cristina Araújo Leite
 Paula Cristina Araújo Leite
 Engenheira Civil
 CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

- As janelas serão executadas em alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco, com vidros e de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso sobre contramarco com vidros, padronizada. Com dimensões definidas no projeto em anexo.
- Já na bilheteria será colocada janelas de caixilho fixo, em alumínio, para vidro.

FERRAGENS

- As ferragens, quando utilizadas, deverão ser inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e de acabamento cromado.
- Todas as peças componentes das esquadrias serão isentas de rebordos e saliências, bem soldadas e esmerilhadas.

PINTURA

- Os serviços deverão ser executados por profissionais especializados.
- As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente lixadas, limpas, estarem isentas de pó e preparadas para o tipo de pintura que irão receber.
- A pintura, só poderá ser executada após secagem total do reboco ou da superfície onde deverá ser aplicada.
- As superfícies das portas de madeira e portões receberão pintura em esmalte acetinado, duas demãos.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1 – ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA:

O projeto para fornecimento de energia elétrica abrangerá a interligação da Rede da Concessionária até a alimentação do medidor a ser construído.

2- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO:

A partir do Posto de medição, será instalado o Quadro Geral de Distribuição em Baixa Tensão.

A partir do Quadro, sairão os circuitos alimentadores MONOFÁSICOS, que alimentarão o quadro de Comando de onde sairá, a alimentação para os circuitos alimentadores.

No caso da rede de iluminação dos postes/refletores, estes estão dispostos conforme projeto elétrico, com cabos de alimentação, respectivamente através da tubulação (eletrodutos), subterrânea envelopada, até os postes para alimentação dos refletores, com todos esses caminhamentos conforme constando nos desenhos de Projeto Elétrico em anexo.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 10

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira OAB
CREA: 101589700-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

O aterramento do QD será realizado através de hastes cobreadas tipo copperweld diâmetro 5/8" x 2,40 m e conector, enterrados verticalmente no solo. A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano.

3 - CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO:

Os Eletrodutos, Fiação e Quadros de distribuição foram projetados, conforme os circuitos de distribuição Elétrica com suas fases equilibradas. As caixas de passagem, deverão ser instaladas nas posições indicadas nos desenhos de Projeto e nos locais necessário à correta passagem da fiação.

As tubulações deverão ser cuidadosamente instaladas para não ficar em local onde passara equipamentos de perfuração, corte ou peso para não correr o risco de danificar a fiação elétrica.

4 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO:

Para cada poste de 14m, serão instalados 09 (nove) refletores com reatores para uma potência de 300 W LED cada, conforme potência da Lâmpada.

Os cabos de alimentação derivam dos cabos principais subterrâneos e irão alimentar cada poste circuito MONOFÁSICO 220V.

Cada alimentação será feita com cabo de bitola especificada em projeto até o topo do poste.

Os Refletores receberão refletores de LED de 300 W com módulos, e potência de cada conjunto (2700 W no total), para fazer a distribuição homogênea no Campo de Futebol.

5- INSTALAÇÃO DOS REFLETORES:

O CAMPO DE FUTEBOL foi dividido em duas partes, conforme estudo de distribuição de iluminação; e cada lado terá 3 quatro postes com 9 Refletores de longo alcance para cobrir toda a Área necessária a ser utilizada. Os refletores serão de 300 W /220 V de LED de alta luminância, e serão instalados 9 em cada poste. Sendo um total de 54 unidades. Deverão ser instalados em suporte de Ferro, para suportar o peso de 9 refletores; cada refletor deverá pesar em torno de 8 Kg e deverão estar presos ao Suporte com parafusos de fixação definitiva.

6 – ELETRODUTOS E CAIXAS:

Todos os Eletrodutos para alimentação dos postes conforme, instalados subterrâneo, e através de caixas de passagem, para facilitar a passagem dos Cabos Elétricos.

As Caixas de passagem, estão indicadas nos desenhos de Projetos e tamanhos a serem utilizadas.

7 – FIAÇÃO ELETRICA:

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 11

Plenau
Paula Cristina Araújo Leão
Engenheira Civil
CREA: 161559700-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

A fiação elétrica sairá do quadro de alimentação e vai até o Quadro de distribuição, e desse quadro irá ser distribuído, até os postes de iluminação e pontos de comando.

O circuito de alimentação dos postes ficara distribuído em 02 setores, sendo cada setor para alimentação dos Postes – P1-P2 e P3-P4 respectivamente, conforme descrito no Projeto.

8 - DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES A SEREM FEITAS

GENERALIDADES

- O projeto deverá ser executado de acordo com informações contidas nos originais de projeto, bem como as disposições dos equipamentos;
- O projeto de Entrada após ter sido construído deverá ser vistoriado pela concessionária, podendo ser efetuada a sua execução sem aprovação da mesma;
- Conter disjuntor tripolar de alimentação, atendendo as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 35 KA;
- Os disjuntores parciais deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5 KA;

9- CONDUTORES

- Os cabos alimentadores foram projetados de modo a serem identificados facilmente nos desenhos, não permitindo assim erros de dimensionamento na hora da execução;
- Os fios e cabos deverão seguir o seguinte Código de Cores:

Fase R	Vermelho
Neutro	Azul Claro
Terra (PE)	Verde

Todos os condutores da Rede de Iluminação devem estar instalados em eletrodutos corretamente montados com continuidade elétrica assegurada;

- A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5 mm² mesmo que seja por norma admitida seção inferior;
- Não serão admitidos condutores fixos aparentes;
- Qualquer isolamento de emendas de condutores, deverá ser feito com fita isolante tipo auto fusão.
- Todos os circuitos deverão ser identificados em seus quadros.

10 - ELETRODUTOS

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 12

Paula Cristina Araújo Leite
 Engenheira Civil
 CREA: 161539700-4



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

- Os eletrodutos dos circuitos internos à edificação serão do tipo flexível, de diâmetro especificados em projeto, aqueles que não tiverem a representação de diâmetro em planta serão e percorridos pelo condutor de proteção PE. Não devem ter costuras, rebarbas ou cantos vivos;
- Os eletrodutos dos circuitos externos à edificação serão do tipo rígido PVC, de diâmetro 3/4" e percorridos pelo condutor de proteção PE. Não devem ter costuras, rebarbas ou cantos vivos;
- Toda a tubulação sem fiação ("seca"), deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos;

11- EQUIPAMENTOS EM GERAL

- Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderá ser fixado em madeira ou outro material combustível. Se necessário à madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica, devidamente aterrada, e posteriormente, aplicados os componentes;

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

- A caixa de medição trifásica deverá seguir o padrão da concessionária, onde serão colocados o medidor e a chave geral. O quadro de distribuição de energia será em chapa de aço galvanizado, para 32 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, com circuito e dispositivos conforme diagrama unifilar, contido no projeto elétrico.

- As tomadas/interruptores serão de embutir, instaladas em caixas de passagem 4x2, em PVC e a rede de luz em caixas de passagem de 3" octogonal, em PVC. Para as tomadas serão um total de 17 (dezessete), do tipo 2P + T, de embutir, com suporte para corrente de 10A e potências de 600W, dispostas no interior da bilheteria, WC's e vestiários, conforme projeto elétrico em anexo e em atendimento ao item 9.5.2.2.2 da NBR 5410/04. Já para os interruptores serão um total de 11 (onze), sendo do tipo simples de embutir 10A/250V com 1 tecla, com placa, também conforme projeto elétrico em anexo.

12- ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS PROJETOS:

As especificações e os desenhos destinam-se a descrição para uma execução de obra completamente acabada.

Eles devem ser considerados completamente entre si, e o que constar de um dos documentos, e tão obrigatório como se constasse em ambos.

O executor dos serviços deverá ser responsável pela verificação das quantificações dos materiais e qualquer divergência deverá ser consultada o Eng.º Responsável e Arquiteto.

O executor devesa satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos ou das especificações. As cotas que constarem dos desenhos deverão prevalecer.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 13

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CPF: 401559760-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL**LOCAL:** RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA**CONTRATO Nº:** RECURSO PRÓPRIO**13- NORMAS BÁSICAS PARA EXECUÇÃO:**

Para os serviços de execução das instalações constantes do projeto e descritos no respectivo memorial, o executor se obriga a seguir as normas oficiais vigentes, bem como as práticas usuais consagradas para uma perfeita execução dos serviços.

O executor, deverá manter contato sempre com o Eng. Responsável a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, conforme o projeto, bem como fazer pedido de ligação e inspeção.

Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o andamento da obra geral, devendo ser observadas as seguintes condições: deverão ser empregadas ferramentas adequadas a cada caso, e durante a concretagem todas as pontas de tubos expostos, bem como as caixas, deverão ser vedadas; os serviços, equipamentos e todos os materiais, deverão atender a norma Técnicas da ABNT; pintar todas as tubulações, quadros, equipamentos, caixas de passagem expostos a "calor e umidade".

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A rede de água fria será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, conforme projeto, embutidos nas paredes até a altura de 3,60m. A distribuição dos pontos está definida em projeto específico.

As bacias sanitárias serão do tipo convencional, com caixa de descarga, na cor branca.

Lavatório louça branca com coluna, *45 x 55* ou equivalente, padrão médio.

Os reservatórios serão de 1000 L, em polietileno conforme projeto.

INSTALAÇÃO SANITÁRIA

A rede de esgotos sanitários será executada de acordo com projeto específico, em tubos e conexões em PVC.

A distribuição dos pontos está definida em projeto específico. A rede será instalada e encaminhada em seguida para rede coletora existente, disponível na rua de acesso da cidade.

Serão executadas caixas de inspeção em concreto pré-moldado dn 60mm com tampa h=60cm.

ALAMBRADO

O Alambrado terá altura final de 2.00m, e a sua composição será usada uma tela galvanizada de 2"x2" (h=1,50m), os montantes serão em tubo de aço galvanizado de 2" a cada 2m, e tubos de aço galvanizado de 1" (horizontais), estas serão fixadas em mureta (h=0,50m) em alvenaria de blocos de cimento revestida e pintada em pva látex 2 demãos, toda esta sobre base de pedra argamassada.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 14

Paula Cristina Araújo L. Costa
 Engenheira Civil
 CREA: 161559700-3



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

O alambrado ainda contará com dois portões em chapa de aço galvanizada 14 CSG, com dimensões especificadas em projeto, e estes receberão uma pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão).

BANCOS DE RESERVA:

Nos lugares indicados em projeto arquitetônico os bancos de reserva serão executados em tubos galvanizados, os montantes serão em tubos de 4", 2,70x1,50x7,0m, com suportes em tubos de 2", contará ainda para cobertura, placas de policarbonato alveolar com e=8mm, as medidas dos bancos total é de 7,00 x 2,00m, o suporte dos bancos serão em tubos de galvanizados de 1 1/2", com chapas galvanizadas 14, o fechamento do fundo será em chapa galv. 18, devidamente pintadas. Com tinta automotiva PU.

Os assentos plásticos serão de (polipropileno) com encosto, devidamente fixados na estrutura metálica.

A estrutura dos bancos estará sobre o respaldo de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, com acabamento convencional, espessura 12 cm, armado.

LIMPEZA GERAL DA OBRA

- Será removido todo entulho do terreno, sendo os acessos cuidadosamente limpos e varridos.
- Todos os revestimentos deverão ser lavados com solução adequada a cada caso, de forma a não danificar outros materiais construtivos e ficarem totalmente limpos.
- Todas as manchas e salpicos de tinta deverão ser removidos, dando-se especial atenção às ferragens das esquadrias, para que fiquem limpas e brilhantes.
- Verificação Final
- Será procedida cuidadosa verificação de todos os serviços executados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

Bonito de Santa Fé - PB, 01 de Julho de 2020.

CONTRATO Nº: RECURSO PRÓPRIO

Página 15

Paula Cristina Araújo Lima
Engenheira Civil
CREA: 101459700-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

ESTADO DA PARAÍBA

Cronograma Físico e Financeiro

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL:	RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO:	RECURSO PRÓPRIO
REPASSO:	R\$ 262.603,15
MES REFERÊNCIA:	SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
BDI:	20,34%

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%		
		3.913,05	3.913,05		
2	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	100,00%	100,00%		
		10.909,84	10.909,84		
3	SUPERESTRUTURA	100,00%	100,00%		
		11.805,56	11.805,56		
4	ELEVAÇÃO	100,00%	100,00%		
		5.414,77	5.414,77		
5	COBERTURA	100,00%		100,00%	
		3.633,92		3.633,92	
6	IMPERMEABILIZAÇÕES	100,00%			100,00%
		217,27			217,27
7	ESQUADRIAS	100,00%		100,00%	
		22.148,98		22.148,98	
8	INSTALAÇÕES HIDRAULICA	100,00%		100,00%	
		5.333,69		5.333,69	
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIA	100,00%		100,00%	
		13.545,80		13.545,80	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%			100,00%
		64.026,53			64.026,53
11	REVESTIMENTOS	100,00%			100,00%
		7.090,83			7.090,83
12	PAVIMENTAÇÃO	100,00%		50,00%	
		35.790,84		17.895,42	
13	PINTURA	100,00%			100,00%
		2.019,74			2.019,74
14	ALAMBRADO	100,00%	50,00%		
		39.481,58	19.740,79		
15	BANCOS DE RESERVAS	100,00%			
		33.579,70			
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%			
		3.691,05			
Porcentagem			32,59%	31,34%	36,07%
Custo			85.580,98	82.298,60	94.723,57
Porcentagem Acumulado			32,59%	63,93%	100,0%
Custo Acumulado			85.580,98	167.879,58	262.603,15

Paula Cristina Araújo Lima
Engenheira Civil
CREA: 101453700-3





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

COTAÇÕES

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
REPASSSE: R\$ 262.603,15
MÊS REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
ENCARGOS SOCIAIS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
BDI: 20,34%

DESCRIÇÃO	unid	Empresa fornecedora	CNPJ	CONTATO	Preço unitário	Valor adotado
Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	und	Industria de Artefatos de Cimentos Ltda - Epp	15.170.465/0001-68	(83) 99614-2301	R\$ 3,00	R\$ 2,00
		Dinho Pré- MOLDADOS INTERBLOCK ARTEFATOS DE CIMENTO S/A	11.803.338/0001-06	(83) 98831-5868	R\$ 2,00	
Refletor Holofote MicroLED Slim 300W Branco Frio	und	ILUMINIM	23.429.903/0001-98	0800 580 0332	R\$ 369,90	R\$ 349,37
		AMERICANAS	00.776.574/0006-60	4003 1000	R\$ 382,94	
		SUSTENTALED	24.981.205/0001-63	(47) 3207-7256	R\$ 349,37	
Bloco ceramico (alvenaria de vedacao), de 9 x 19 x 19 cm	mil	Cecida	09.353.418/0001-57	(83) 3279-1047	R\$ 300,00	R\$ 300,00
		Salema	09.257.353/0001-46	(83) 3246.7102	R\$ 390,00	
		J.C. Rocha Materiais de Construção	24.285.157/0001-79	(83) 3288-1113	R\$ 414,00	
Kit com 4 lixeiras de 50 L para coleta seletiva com trave metálica e suporte metálico	und	Magazine luiza	47960950/0449-27	(11) 3508-9900	R\$ 999,99	R\$ 999,99
		Dutra máquinas	50.970.342/0001-02	(11) 2795-8800	R\$ 750,12	
		Loja do profissional	04.210.677/0001-05	(11) 3672-9488	R\$ 1.010,80	
TÊ DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO B CENTRAL 25MM-1/2"	und	AMERICANAS	00.776.574/0006-60	021 11 4003-1000	R\$ 9,96	R\$ 9,96
		SUBMARINO	00.776.574/0006-60	021 11 4003-2000	R\$ 9,96	
		SHOPTIME	00.776.574/0006-60	021 11 4003-1020	R\$ 9,96	

Paula
Lúcia Cristina Araújo Lima
Engenheira Civil
CREA: 101459700-3




ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
 MUNICÍPIO: BONITO DE SANTA FÉ- PB
 Nº DE PROPOSTA: RECURSO PRÓPRIO

Item componente do BDI	% Informado	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,56	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,10	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,00	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	5,65																		

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 2,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula utilizada pelo Acórdão 2622/2013 do TCU,

B.D.I = 20,34%

Fórmula Utilizada:

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

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO
 OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO
 OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L, ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO
 OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	Tipo de Obra		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80


 Engenheiro Civil
 CREA: 101.539.700-3



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
REPASSO: R\$ 262.603,15
MÊS REFERÊNCIA SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
ENCARGOS SOCIAIS 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
BDI: 20,34%

Composições unitárias Principais

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição 01	-	Próprio	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 9X19X19CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m³	1.000	R\$ 394,16	R\$ 394,16
Composição Auxiliar	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	m³	0,170	R\$ 304,70	R\$ 51,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7.500	R\$ 14,39	R\$ 107,92
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7.500	R\$ 17,26	R\$ 129,45
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	250.000	R\$ 0,42	R\$ 105,00
Valor com BDI =>							R\$ 474,33

Observação

Baseado no item 83519/SINAPI, data-base Agosto de 2016. O item na composição SINAPI indicava utilização de argamassa com preparo manual, tendo sido substituído pelo serviço com preparo mecânico.

9.1.5	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição 02	-	Próprio	JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM.	un	1.000	R\$ 7,71	R\$ 7,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 14,39	R\$ 1,72
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 16,84	R\$ 2,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,008	R\$ 36,13	R\$ 0,28
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,010	R\$ 13,23	R\$ 0,13
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,011	R\$ 31,37	R\$ 0,34
Insumo	00000295	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 40 MM (NBR 5688)	UN	1,000	R\$ 1,11	R\$ 1,11
Insumo	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,000	R\$ 2,11	R\$ 2,11

Flávia
Flávia Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



 ESTADO DA PARAIBA REFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB		OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO REPASSE: R\$ 262.603,15 MÊS REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO) ENCARGOS SOCIAIS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS) BDI: 20,34%					
Composições unitárias Principais		Valor com BDI =>	R\$ 9,28				
Observação							
Referência base: 01671/ORSE							
10.14	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição 03	-	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED 15W-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	1,000	R\$ 32,52	R\$ 32,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,692	R\$ 17,48	R\$ 12,09
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,288	R\$ 13,24	R\$ 3,81
Insumo	00038773	SINAPI	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,000	R\$ 3,98	R\$ 3,98
Insumo	-	COTAÇÃO	LÂMPADA LED BULBO 15W LUZ BRANCA	und	1,000	R\$ 12,64	R\$ 12,64
				Valor com BDI =>		R\$ 39,13	
Observação							
Composição baseada na 97592/SINAPI							
12.1.8	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição 04	-	Próprio	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO (ABAS LATERAIS), E=0,07CM	und	1,0000	R\$ 451,83	R\$ 451,83
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,7200	R\$ 269,51	R\$ 194,04
Composição Auxiliar	74157/004	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	0,7200	R\$ 93,65	R\$ 67,42
Composição Auxiliar	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	10,3500	R\$ 12,58	R\$ 130,20
Composição Auxiliar	Composição 04.1	Próprio	PISO PODOTÁTIL EM PLACA CIMENTICIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA EM RAMPA DO PASSEIO PUBLICO	m²	1,1300	R\$ 53,25	R\$ 60,17
				Valor com BDI =>		R\$ 543,73	
Observação							
Composição baseada na fonte: 07324/ORSE (obs: para quantificar o preço do m² foi utilizada a soma de preço de 16 peças de 0,0625m²)							




 Paula Cristina Araújo Leão
 Engenheira Civil
 CREA: 101559/780-3

		ESTADO DA PARAÍBA REFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB		OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO REPASSE: R\$ 262.603,15 MÊS REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO) ENCARGOS SOCIAIS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS) BDI: 20,34%		
Composições unitárias Principais						
Composições Auxiliares						
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição 04.1	Próprio	PISO PODOTÁTIL EM PLACA CIMENTÍCIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA EM RAMPA DO PASSEIO PÚBLICO	m ²	1,000	R\$ 53,25	R\$ 53,25
Composição Auxiliar	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R\$ 17,26	R\$ 8,63
Composição Auxiliar	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	R\$ 14,39	R\$ 8,63
Insumo	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	0,010	R\$ 69,50	R\$ 0,69
Insumo	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	7,500	R\$ 0,44	R\$ 3,30
Insumo	COTAÇÃO	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	und	16,000	R\$ 2,00	R\$ 32,00
				Valor com BDI =>		R\$ 64,08
Observação						
Referência Base: TCPO/Item 09620.8.3.1.						




 Engenheiro Civil
 CREA: 10459760-3



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	488,23	= Área de Vestiários + área de piso intertravado A = 5,10*6,35 + 455,84
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	22,9	= Área de Vestiários A = (5,10+6,35)*2
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,0	= Área de Placa = 2,0*3,0
2	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES			
2.1	SAPATAS ISOLADAS/ARRANQUE DOS PILARES (VESTIÁRIOS)			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	6,46	= Volume Total Escavado = (Comprimento x Largura x Altura) x Qtde V=((0,90*0,80)*8+(1,0*0,70))*1,0
2.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	6,46	= Área total de regularização de valas escavadas = Comp x Larg A=((0,90*0,80)*8+(1,0*0,70))
2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	6,46	= Área de lastro = área de regularização
2.1.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	16,28	= Área de forma das sapatas (conforme quadro resumo do projeto estrutural)
2.1.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,4	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.1.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	29,4	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.1.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.1.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	43,0	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.1.9	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,94	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.1.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.1.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,94	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.2	EMBASAMENTO(VESTIÁRIOS)			
2.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	13,52	= Área de Regularização = Comprimento x Largura A=(2,0+1,80+2,30+1,60+2,30+2,0+2,40+2,50)*2,0*0,4
2.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 9X19X19CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m³	1,35	= Volume de Embasamento = Comprimento x Largura X Altura V=(2,0+1,80+2,30+1,60+2,30+2,0+2,40+2,50)*2,0*0,2*0,20
2.2.3	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	5,41	= Volume de embasamento de pedra= Comprimento x Largura V=(2,0+1,80+2,30+1,60+2,30+2,0+2,40+2,50)*2,0*0,40*0,40
2.3	VIGA BALDRAME (VESTIÁRIOS)			
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	10,82	= Volume de Escavação = (Comprimento x Largura X Altura) V=(2,0+1,80+2,30+1,60+2,30+2,0+2,40+2,50)*2,0*0,40*0,80
2.3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	22,08	= Área de forma das VB (conforme quadro resumo do projeto estrutural)
2.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	43,0	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.3.5	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.3.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
2.3.7	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	7,38	= V = Volume escavado - (Volume de Concreto+Volume de embasamento em pedra argamassada+Volume de Embasamento em alvenaria de 1 vez)
3	SUPERESTRUTURA			
3.1	PILARES VESTIÁRIOS			
3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M². PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	33,66	= Área de forma dos Pilares (conforme quadro resumo do projeto estrutural)
3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.1.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,68	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	73,1	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,68	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.2	VIGAS SUPERIORES VESTIÁRIOS			
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	42,71	= Área de forma das Vigas (conforme quadro resumo do projeto estrutural)
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,6	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	84,1	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	23,4	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural

Paula Cristina A.
 Engenheira



 BONITO SANTA FÉ ESTADO DA PARÁIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB		OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO REPASSE: R\$ 262.603,15 MÊS REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO) ENCARGOS SOCIAIS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS) BDI: 20,34%	
Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
3.2.5	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	2,58 = Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m²	2,58 = Conforme quadro resumo do projeto estrutural
3.3	LAJES MACIÇAS E PRÉ-MOLDADAS (VESTIÁRIOS)		
3.3.1	LAJE PRÉ-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA	m²	26,66 = Área de laje pré-moldada: Conforme projeto estrutural = (14,56+12,10)
3.4	VERGAS E CONTRAVERGAS (VESTIÁRIOS)		
3.4.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,8 = Comprimento = (0,50+0,30)*2,0+(1,50+0,30)*4,0
3.4.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,6 = Comprimento = (0,8+0,30)*2+(0,9+0,3)*2
3.4.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,8 = Comprimento = (0,50+0,30)*2,0+(1,50+0,30)*4,0
4	ELEVAÇÃO		
4.1	VESTIÁRIOS		
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (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	m²	139,52 = Área de Alvenaria meia-vez = [(Perímetro x Altura paredes do térreo + Perímetro x Altura platibanda) - (Vãos de esquadrias)] Obs.: Os elementos estruturais (vigas) foram descontados Perímetro x Altura paredes do térreo : (2,5+2,1+2,7+2,1+2,5+1,6+2,6+3+0,7)*2,7*2 Perímetro x Altura paredes da platibanda: (2,1+2,5+2,7+3)*2*1,1 Perímetro x Altura das esquadrias: (((0,9*2,1)+(0,8*2,1))*2,0+(0,5*0,4)*2+(1,5*0,4)*4)
5	COBERTURA		
5.1	VESTIÁRIOS		
5.1.1	TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO		
5.1.1.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	27,57 = Área da cobertura em telha fibrocimento (conforme projeto arquitetônico) (Retirada de software autocad)
5.1.1.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2015	m²	27,57 = Área da cobertura em telha fibrocimento = área de trama
5.1.2	RUFO, CALHA E IMUNIZAÇÃO DA COBERTA		
5.1.2.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	14,75 = Comprimento do rufo = (conforme projeto arquitetônico) C=(4,35*2,0+6,05)
5.1.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	6,05 = Comprimento da calha = (conforme projeto arquitetônico)
5.1.2.3	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	27,57 = Área de cobertura fibrocimento (Retirada de software autocad)
5.1.2.4	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 P	m²	26,84 = Área de forro A=(9,52+3,90)*2,0*
6	IMPERMEABILIZAÇÕES		
6.1	VESTIÁRIOS		
6.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	m²	22,08 = Área de impermeabilização = Área de forma da Viga baldrame
7	ESQUADRIAS		
7.1	VESTIÁRIOS		
7.1.1	PORTAS		
7.1.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,0 = Quantidade = 2,00 und
7.1.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,0 = Quantidade = 2,00 und
7.1.1.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	4,32 = Área de porta em alumínio = Quantidade x Largura x Altura Área = 4,0*0,80*1,80
7.1.1.4	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	5,0 = Área de portão A = (2,50*2,0)
7.1.2	JANELAS		
7.1.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	14,4 = Área janela de correr A=(1,50*0,40)*4
7.1.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	13,72 = Área janela A=(0,50*0,40)*2,0
8	INSTALAÇÕES HIDRAULICA		
8.1	ALIMENTAÇÃO		
8.1.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,0 = Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.1.2	HIDRÔMETRO DN 25 (¾"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0 = Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.1.3	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	2,0 = Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0 = Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,13 = Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.1.6	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,0 = Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.1.7	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,0 = Quantidade = 1,0 und
8.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC		

Paula Cristina Araújo Lins
Engenheira Civil



ESTADO DA PARÁIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
REPASSE: R\$ 262.603,15
MÊS: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
REFERÊNCIA:
ENCARGOS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
SOCIAIS:
BDI: 20,34%



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
8.2.1	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.2	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.3	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 25mm	un	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.4	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 25mm	un	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	8,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.8	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	UN	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.9	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.10	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.11	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.12	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	29,86	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	2,34	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.14	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	8,18	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	1,69	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.17	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.18	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.19	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.20	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.2.21	TÊ DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO B CENTRAL 25MM-1/2"	und	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3	ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS			
8.3.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3.5	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3.6	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2" (40 MM)	UN	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3.7	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
8.3.8	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	12,0	= Conforme quadro resumo do projeto hidráulico
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIA			
9.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC			
9.1.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.2	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	7,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.5	JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM.	un	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	5,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.7	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
REPASSE: R\$ 262.603,15
MÊS
REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
ENCARGOS SOCIAIS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
BDI: 20,34%



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
9.1.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	30,81	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	12,05	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	0,59	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	6,36	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.13	Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.1.14	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	1,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.2	ACESSÓRIOS			
9.2.1	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM COM TAMPA CEGA QUADRADA BRANCA	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.2.2	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1"X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.2.3	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.2.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.2.5	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto sanitário
9.3	LOUÇAS E COMPLEMENTOS			
9.3.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	2,0	= Quantidade = 2,00 und
9.3.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	6,0	= Quantidade = 6,00 und
9.3.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	6,0	= Quantidade = 6,00 und
9.3.4	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1.00x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão ajustavel metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopla 10 cm, assentada.	un	2,0	= Quantidade = 2,00 und
9.3.5	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1.00x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão ajustavel metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopla 10 cm, assentada.	un	2,0	= Quantidade = 2,00 und
9.3.6	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UN	6,0	= Quantidade = 6,00 und
9.3.7	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5	UN	6,0	= Quantidade = 6,00 und
9.3.8	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	8,23	= Área = (Divisórias dos vestiários) X Altura - esquadrias A= (2,05+1,11)*2,0*2,10-(0,60*2,10*4,0)
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	12,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	19,4	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.3	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	28,1	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	54,4	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	86,3	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	38,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.8	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.9	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UN	3,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.10	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.SSM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	5,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	786,5	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.12	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	501,2	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.14	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED 15W- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	8,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.15	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 15,2 e 19 kw - Rev 01	un	1,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.16	Poste circular de concreto 11/300 - Fornecimento	Un	6,0	= Quantidade = 6,0 und
10.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	33,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.18	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019	UN	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico

Paula Cristina Araújo Lira
Engenheira Civil
CREA: 101560203-3



ESTADO DA PARÁIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
REPASSÉ: R\$ 262.603,15
MÊS: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
REFERÊNCIA:
ENCARGOS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
SOCIAIS:
BDI: 20,34%

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
10.19	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.20	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	110,8	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.21	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	13,6	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.22	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	171,5	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.23	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	35,2	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.24	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.25	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.26	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.27	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 300W BRANCO FRIO	UN	54,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.28	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPAS E DRENO BRITA	UN	10,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
10.29	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0	= Conforme quadro resumo do projeto elétrico
11	REVESTIMENTOS			
11.1	VESTIÁRIOS			= Área de Chapisco externo = (Perímetro externo do Térreo x Altura + Perímetro externo da platibanda x Altura): (22,87*4,30+21,67*1,30) Obs: Na área do térreo foram descontadas as arquibancadas. Área de Chapisco Interno = (Perímetro interno do Térreo x Altura): (16,9+8,20)*2,0 Obs: Nas áreas acima do forro das edificações (camarote e bilheteria) não será aplicado revestimento. Área de esquadrias = (((0,9*2,1)+(0,8*2,1))*2+(0,5*0,4)*2+(1,5*0,4)*4)*2 Área total: (Área de chapisco externa +Área de chapisco interna - Área das esquadrias) = 126,51+50,20+12,74
11.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	156,83	
11.1.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	85,54	= Área de Emboço = Perímetro Interno das paredes vestiários *Altura até as divisórias - Área de esquadrias A=(16,9+8,20)*2,0*2,10 - (((0,9*2,1)+(0,8*2,1))*2+(0,5*0,4)*2+(1,5*0,4)*4)*2
11.1.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	71,29	= Área de Massa única = Área de Chapisco - Área de Emboço A=156,83-85,54
11.1.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	85,54	= Área de revestimento cerâmica = Área de emboço
12	PAVIMENTAÇÃO			
12.1	VESTIÁRIOS/CAMPO			
12.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF 07/2016	m²	26,84	= Área de Lastro A=(9,52+3,90)*2,0*
12.1.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF 08/2014	m²	26,84	= Área de contrapiso = Área de lastro
12.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	383,95	= Área de passeio interno (conforme projeto arquitetônico)
12.1.4	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	82,28	= Comprimento de meio-fio C = 4,0+18,85+13,17+1,61+1,17+4,0+5+2,70+2,70+7,74+19,37+1,97"
12.1.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF 06/2014	M	46,8	= Comprimento rodapé = Perímetro da Bilheteria C=((16,90+8,20)*2)-(2,0*(0,80+0,90))
12.1.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	m²	26,84	= Área de Piso Cerâmico = Área de lastro
12.1.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF 07/2016	m²	73,22	= Área de calçada = comprimento x largura A = 27,12*2,70
12.1.8	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO (ABAS LATERAIS), E=0,07CM	und	1,0	= Quantidade = 1,0 m
12.1.9	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	M	23,56	= Comprimento = 8,81+1,50*3+0,50+1,0+8,75
13	PINTURA			
13.1	VESTIÁRIOS			
13.1.1	PAREDES			
13.1.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	m²	71,29	= Área de fundo selador = Área de massa única
13.1.1.2	APLICAÇÃO DE LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	m²	71,29	= Área de massa látex= Área de massa única
13.1.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m²	71,29	= Área de Pintura = Área de massa única
13.1.2	ESQUADRIAS			
13.1.2.1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	m²	14,28	= Área de pintura das portas em madeira : Quantidade x Largura x Altura x Nº de Faces Área total: ((0,9*2,1)+(0,8*2,1))*2*2
13.1.2.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020	m²	5,6	= Área de pintura: Largura x Altura x Nº de Faces Área total:((0,5*0,4)*2+(1,5*0,4)*4)*2
14	ALAMBRADO			

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
C.R.C.A. 10458/2011

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
 LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
 CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
 REPASSE: R\$ 262.603,15
 MÊS: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
 REFERÊNCIA:
 ENCARGOS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
 SOCIAIS:
 BDI: 20,34%



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
14.1	Alambrado (ht=2,00m) com tela galv. 2"x2" (h=1,50m), montantes em tubo de aço galvanizado de 2" a cada 2m, tubo de aço galvanizado de 1" (horizontais), mureta (h=0,50m) em alvenaria de blocos de cimento revestida e pintada em pva látex 2 demãos	m	113,7	= Comprimento de alambrado = extensão de alambrado conforme projeto C = 118,70 - (2*2,50) = 113,70 m
14.2	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	10,0	= Área de portão = Comprimento x largura x quantidade A = 2,50*2,0*2,0
14.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020	m²	20,0	= Área de porta = Comprimento x largura x ladosx quantidade A = (2,50*2,0)*2,0*2,0
15	BANCOS DE RESERVAS			
15.1	Banco reserva (Búrica) em tubo galv, montantes de tubos 4", 2,70x1,50x7,0m, suportes em tubos 2", policarbonato alveolar e=8mm, med 7,00 x 2,00m, bancos em tubo galv.1 1/2", c/ ch. galv. 14, fech.do fundo em chapa galv. 18, c/ pint. automotiva PU	und	2,0	= Quantidade = 2,00 und
15.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF 07/2016	m²	63,0	= Área de calçada = Comprimento x largura x quantidade A = 3,50*9,0*2,0
15.3	ASSENTO PLÁSTICO(POLIPROPILENO) COM ENGOSTO, INCLUSIVE KIT DE FIXAÇÃO.	UND	28,0	= Quantidade = 28,00 m
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
16.1	KIT COM 4 LIXEIRAS DE 50 L PARA COLETA SELETIVA COM TRAVE METÁLICA E SUPORTE METÁLICO	und	3,0	= Quantidade = 3,00 und
16.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	m³	0,16	= Volume de concreto (fixação dos kits de lixeira) = (0,3*0,3*0,30)*6,0
16.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	m³	0,16	= Volume de concreto (fixação dos kits de lixeira) = (0,3*0,3*0,30)*6,0
16.4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	0,16	= Volume de concreto (fixação dos kits de lixeira) = (0,3*0,3*0,30)*6,0

Paula Cristina Araújo L.
 Engenheira Civil
 CREA: 101659780-2



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
 LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
 CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
 REPASSE: R\$ 262.603,15
 MÊSREFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
 ENCARGOS SOCIAIS: 117,54% (HORA) 73,43% (MÊS)
 BDI: 20,34%



Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 3.913,05
1.1	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	488,23	R\$ 0,40	R\$ 0,48	R\$ 234,35
1.2	99059	SINAPI	LOCACAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	22,9	R\$ 34,55	R\$ 41,58	R\$ 952,18
1.3	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	R\$ 377,61	R\$ 454,42	R\$ 2.726,52
2			INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					R\$ 10.909,84
2.1			SAPATAS ISOLADAS/ARRANQUE DOS PILARES (VESTIARIOS)					R\$ 4.020,40
2.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_08/2017	m³	6,46	R\$ 64,45	R\$ 77,56	R\$ 501,04
2.1.2	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	6,46	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 8,72
2.1.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	6,46	R\$ 20,26	R\$ 24,38	R\$ 157,49
2.1.4	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	m²	16,28	R\$ 52,49	R\$ 63,17	R\$ 1.028,41
2.1.5	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,4	R\$ 10,26	R\$ 12,35	R\$ 116,09
2.1.6	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	29,4	R\$ 9,37	R\$ 11,28	R\$ 331,63
2.1.7	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,2	R\$ 7,53	R\$ 9,06	R\$ 173,95
2.1.8	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	43	R\$ 8,54	R\$ 10,28	R\$ 442,04
2.1.9	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,94	R\$ 313,73	R\$ 377,54	R\$ 732,43
2.1.10	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,3	R\$ 6,28	R\$ 7,56	R\$ 191,27
2.1.11	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,94	R\$ 144,49	R\$ 173,88	R\$ 337,33
2.2			EMBASAMENTO(VESTIARIOS)					R\$ 2.969,21
2.2.1	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	13,52	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 18,25
2.2.2	Composição 01	Próprio	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 9X19X19CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m³	1,35	R\$ 394,16	R\$ 474,33	R\$ 640,35
2.2.3	95467	SINAPI	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	5,41	R\$ 354,91	R\$ 427,10	R\$ 2.310,61
2.3			VIGA BALDRAME (VESTIARIOS)					R\$ 3.920,23
2.3.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_08/2017	m³	10,82	R\$ 84,72	R\$ 101,95	R\$ 1.103,10
2.3.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	m²	22,08	R\$ 44,73	R\$ 53,83	R\$ 1.188,57
2.3.3	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	43	R\$ 11,23	R\$ 13,51	R\$ 580,93
2.3.4	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8,3	R\$ 7,95	R\$ 9,57	R\$ 79,43
2.3.5	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,2	R\$ 313,73	R\$ 377,54	R\$ 453,05
2.3.6	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,2	R\$ 144,49	R\$ 173,88	R\$ 208,66
2.3.7	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	7,38	R\$ 34,51	R\$ 41,53	R\$ 306,49
3			SUPERESTRUTURA					R\$ 11.805,56
3.1			PILARES VESTIARIO					R\$ 3.483,40
3.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	33,66	R\$ 23,54	R\$ 28,33	R\$ 953,59
3.1.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,2	R\$ 11,23	R\$ 13,51	R\$ 516,08
3.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,2	R\$ 7,95	R\$ 9,57	R\$ 509,12
3.1.4	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,68	R\$ 313,73	R\$ 377,54	R\$ 634,27
3.1.5	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	73,1	R\$ 6,57	R\$ 7,91	R\$ 578,22
3.1.6	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,68	R\$ 144,49	R\$ 173,88	R\$ 292,12
3.2			VIGAS SUPERIORES VESTIARIOS					R\$ 5.152,36
3.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	42,71	R\$ 35,94	R\$ 43,25	R\$ 1.847,21

Paula Cristina Araújo L...
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
 LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE LINSIN
 CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
 REPASSE: R\$ 262.603,15
 MÊS/REFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
 ENCARGOS SOCIAIS: 117,54% (HORA) 73,43% (MÊS)
 BDI: 20,34%



Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.2.2	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,6	R\$ 11,23	R\$ 13,51	R\$ 737,65
3.2.3	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	84,1	R\$ 9,10	R\$ 10,95	R\$ 920,90
3.2.4	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	23,4	R\$ 7,95	R\$ 9,57	R\$ 223,94
3.2.5	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	2,58	R\$ 313,73	R\$ 377,54	R\$ 974,05
3.2.6	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2,58	R\$ 144,49	R\$ 173,88	R\$ 448,61
3.3			LAJES MACIÇAS E PRÉ-MOLDADAS (VESTIARIOS)					R\$ 2.579,09
3.3.1	74141/002	SINAPI	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA	m²	26,66	R\$ 80,39	R\$ 96,74	R\$ 2.579,09
3.4			ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA. VERGAS E CONTRAVERGAS(VESTIARIOS)					R\$ 590,71
3.4.1	93182	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,8	R\$ 23,44	R\$ 28,21	R\$ 248,25
3.4.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,6	R\$ 17,75	R\$ 21,36	R\$ 98,26
3.4.3	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,8	R\$ 23,06	R\$ 27,75	R\$ 244,20
4			ELEVAÇÃO					R\$ 5.414,77
4.1			VESTIARIOS					R\$ 5.414,77
4.1.1	87489	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (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	m²	139,52	R\$ 32,25	R\$ 38,81	R\$ 5.414,77
5			COBERTURA					R\$ 3.633,92
5.1			VESTIARIOS					R\$ 3.633,92
5.1.1			TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO					R\$ 1.818,24
5.1.1.1	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	27,57	R\$ 14,09	R\$ 16,96	R\$ 467,59
5.1.1.2	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	27,57	R\$ 40,71	R\$ 48,99	R\$ 1.350,65
5.1.2			RUFO, CALHA E IMUNIZAÇÃO DA COBERTA					R\$ 1.815,68
5.1.2.1	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	14,75	R\$ 32,63	R\$ 39,27	R\$ 579,23
5.1.2.2	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	6,05	R\$ 39,25	R\$ 47,23	R\$ 285,74
5.1.2.3	55960	SINAPI	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	27,57	R\$ 4,31	R\$ 5,19	R\$ 143,09
5.1.2.4	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m²	26,84	R\$ 25,00	R\$ 30,09	R\$ 807,62
6			IMPERMEABILIZAÇÕES					R\$ 217,27
6.1			VESTIARIOS					R\$ 217,27
6.1.1	74106/001	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	m²	22,08	R\$ 8,18	R\$ 9,84	R\$ 217,27
7			ESQUADRIAS					R\$ 22.148,98
7.1			VESTIARIOS/CAMPO					R\$ 22.148,98
7.1.1			PORTAS					R\$ 8.095,46
7.1.1.1	90843	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, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2	R\$ 674,42	R\$ 811,60	R\$ 1.623,20
7.1.1.2	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2	R\$ 690,81	R\$ 831,32	R\$ 1.662,64
7.1.1.3	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	4,32	R\$ 672,15	R\$ 808,87	R\$ 3.494,32
7.1.1.4	68054	SINAPI	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	5	R\$ 218,60	R\$ 263,06	R\$ 1.315,30
7.1.2			JANELAS					R\$ 14.053,52
7.1.2.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	14,4	R\$ 324,75	R\$ 390,80	R\$ 5.627,52
7.1.2.2	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	13,72	R\$ 510,34	R\$ 614,14	R\$ 8.426,00
8			INSTALAÇÕES HIDRAULICA					R\$ 5.333,69
8.1			ALIMENTAÇÃO					R\$ 1.961,35
8.1.1	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL. EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1	R\$ 110,57	R\$ 133,06	R\$ 133,06
8.1.2	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	R\$ 122,89	R\$ 147,89	R\$ 147,89

Paula Cristina
Engenheira
CREA: 161558709



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
 LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
 CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
 REPASSE: R\$ 262.603,15
 MÊSREFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
 ENCARGOS SOCIAIS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
 BDI: 20,34%

Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
8.1.3	94783	SINAPI	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	2	R\$ 11,63	R\$ 14,00	R\$ 28,00
8.1.4	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8	R\$ 4,63	R\$ 5,57	R\$ 44,56
8.1.5	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,13	R\$ 5,03	R\$ 6,05	R\$ 61,29
8.1.6	89393	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1	R\$ 6,42	R\$ 7,73	R\$ 7,73
8.1.7	88503	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC	UN	2	R\$ 639,36	R\$ 769,41	R\$ 1.538,82
8.2.1	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	R\$ 25,65	R\$ 30,87	R\$ 61,74
8.2.2	90375	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	2	R\$ 5,62	R\$ 6,76	R\$ 13,52
8.2.3	1081	ORSE	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 25mm	un	2	R\$ 10,83	R\$ 13,03	R\$ 26,06
8.2.4	1083	ORSE	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 25mm	un	2	R\$ 12,23	R\$ 14,72	R\$ 29,44
8.2.5	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8	R\$ 5,51	R\$ 6,63	R\$ 53,04
8.2.6	94676	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	R\$ 10,04	R\$ 12,08	R\$ 24,16
8.2.7	94678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	R\$ 10,34	R\$ 12,44	R\$ 24,88
8.2.8	89366	SINAPI	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	UN	6	R\$ 10,03	R\$ 12,07	R\$ 72,42
8.2.9	00003496	SINAPI	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6	R\$ 2,61	R\$ 3,14	R\$ 18,84
8.2.10	1144	ORSE	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	4	R\$ 8,95	R\$ 10,77	R\$ 43,08
8.2.11	00003497	SINAPI	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	R\$ 10,20	R\$ 12,27	R\$ 24,54
8.2.12	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	29,86	R\$ 13,82	R\$ 16,63	R\$ 496,57
8.2.13	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,34	R\$ 19,37	R\$ 23,31	R\$ 54,55
8.2.14	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	8,18	R\$ 14,24	R\$ 17,14	R\$ 140,21
8.2.15	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	1,69	R\$ 15,51	R\$ 18,66	R\$ 31,54
8.2.16	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4	R\$ 7,64	R\$ 9,19	R\$ 36,76
8.2.17	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	R\$ 11,13	R\$ 13,39	R\$ 26,78
8.2.18	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	R\$ 12,45	R\$ 14,98	R\$ 29,96
8.2.19	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	R\$ 11,83	R\$ 14,24	R\$ 28,48
8.2.20	89626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	R\$ 18,68	R\$ 22,48	R\$ 44,96
8.2.21	-	COTAÇÃO	TÊ DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO B CENTRAL 25MM-1/2"	und	2	R\$ 9,96	R\$ 11,99	R\$ 23,98
8.3			ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS					R\$ 2.066,83
8.3.1	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6	R\$ 66,52	R\$ 80,05	R\$ 480,30
8.3.2	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	R\$ 88,54	R\$ 106,55	R\$ 213,10
8.3.3	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	R\$ 75,01	R\$ 90,27	R\$ 90,27
8.3.4	94793	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	R\$ 122,95	R\$ 147,96	R\$ 147,96
8.3.5	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6	R\$ 63,20	R\$ 76,05	R\$ 456,30
8.3.6	00006140	SINAPI	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2" (40 MM)	UN	6	R\$ 2,60	R\$ 3,13	R\$ 18,78
8.3.7	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2	R\$ 6,33	R\$ 7,62	R\$ 15,24
8.3.8	86886	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	12	R\$ 44,66	R\$ 53,74	R\$ 644,88
9			INSTALAÇÕES SANITÁRIA					R\$ 13.545,80
9.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC					R\$ 2.174,51

Paula Cristina
Engenheira Civil



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
REPASSE: R\$ 262.603,15
MÊSREFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
ENCARGOS SOCIAIS: 117,54%(HORA) 73,43%(MÊS)
BDI: 20,34%

Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
9.1.1	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	R\$ 14,81	R\$ 17,82	R\$ 35,64
9.1.2	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	R\$ 6,28	R\$ 7,56	R\$ 30,24
9.1.3	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7	R\$ 14,84	R\$ 17,86	R\$ 125,02
9.1.4	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1	R\$ 11,41	R\$ 13,73	R\$ 13,73
9.1.5	Composição 02	Próprio	JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM.	un	4	R\$ 7,71	R\$ 9,28	R\$ 37,12
9.1.6	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5	R\$ 27,56	R\$ 33,17	R\$ 165,85
9.1.7	1562	ORSE	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1	R\$ 30,52	R\$ 36,73	R\$ 36,73
9.1.8	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	30,81	R\$ 34,30	R\$ 41,28	R\$ 1.271,84
9.1.9	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,05	R\$ 12,21	R\$ 14,69	R\$ 177,01
9.1.10	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,59	R\$ 17,75	R\$ 21,36	R\$ 12,60
9.1.11	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,36	R\$ 26,80	R\$ 32,25	R\$ 205,11
9.1.12	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	R\$ 7,31	R\$ 8,80	R\$ 35,20
9.1.13	1583	ORSE	Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1	R\$ 16,88	R\$ 20,31	R\$ 20,31
9.1.14	7594	ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	1	R\$ 6,74	R\$ 8,11	R\$ 8,11
9.2			ACESSÓRIOS					R\$ 629,82
9.2.1	00011713	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM COM TAMPA CEGA QUADRADA BRANCA	UN	2	R\$ 19,73	R\$ 23,74	R\$ 47,48
9.2.2	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1"X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2	R\$ 8,61	R\$ 10,36	R\$ 20,72
9.2.3	00038643	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1" SEM LADRAO	UN	2	R\$ 45,10	R\$ 54,27	R\$ 108,54
9.2.4	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	R\$ 174,49	R\$ 209,98	R\$ 419,96
9.2.5	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	R\$ 6,88	R\$ 8,28	R\$ 33,12
9.3			LOUÇAS E COMPLEMENTOS					R\$ 10.741,47
9.3.1	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2	R\$ 177,42	R\$ 213,51	R\$ 427,02
9.3.2	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6	R\$ 365,57	R\$ 439,93	R\$ 2.639,58
9.3.3	00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	6	R\$ 190,00	R\$ 228,65	R\$ 1.371,90
9.3.4	12261	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1.00x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão ajustavel metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	2	R\$ 757,77	R\$ 911,90	R\$ 1.823,80
9.3.5	12261	ORSE	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1.00x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão ajustavel metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	2	R\$ 757,77	R\$ 911,90	R\$ 1.823,80
9.3.6	00011680	SINAPI	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UN	6	R\$ 3,98	R\$ 4,79	R\$ 28,74
9.3.7	00007608	SINAPI	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5	UN	6	R\$ 3,42	R\$ 4,12	R\$ 24,72
9.3.8	73774/001	SINAPI	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	8,23	R\$ 262,71	R\$ 316,15	R\$ 2.601,91
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 64.026,53
10.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12	R\$ 9,19	R\$ 11,06	R\$ 132,72
10.2	92980	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	19,4	R\$ 7,25	R\$ 8,72	R\$ 169,17
10.3	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8	R\$ 6,61	R\$ 7,95	R\$ 63,60
10.4	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	28,1	R\$ 17,60	R\$ 21,18	R\$ 595,16
10.5	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	54,4	R\$ 1,82	R\$ 2,19	R\$ 119,14
10.6	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	86,3	R\$ 9,60	R\$ 11,55	R\$ 996,77

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CREA: 101559700-0



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
REPASSE: R\$ 262.603,15
MÉTREREFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
ENCARGOS SOCIAIS: 117,54% (HORA) 73,43% (MÊS)
BDI: 20,34%

Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
10.7	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38	R\$ 2,65	R\$ 3,19	R\$ 121,22
10.8	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	R\$ 19,59	R\$ 23,57	R\$ 47,14
10.9	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3	R\$ 71,10	R\$ 85,56	R\$ 256,68
10.10	7996	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	un	5	R\$ 145,22	R\$ 174,76	R\$ 873,80
10.11	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	786,5	R\$ 9,78	R\$ 11,77	R\$ 9.257,11
10.12	9041	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	un	4	R\$ 114,18	R\$ 137,40	R\$ 549,60
10.13	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	501,2	R\$ 14,97	R\$ 18,01	R\$ 9.026,61
10.14	Composição 03	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED 15W- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	8	R\$ 32,52	R\$ 39,13	R\$ 313,04
10.15	11136	ORSE	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 15,2 e 19 kw - Rev 01	un	1	R\$ 2.046,76	R\$ 2.463,07	R\$ 2.463,07
10.16	10415	ORSE	Poste circular de concreto 11/300 - Fornecimento	Un	6	R\$ 816,36	R\$ 982,41	R\$ 5.894,46
10.17	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	33	R\$ 5,83	R\$ 7,02	R\$ 231,66
10.18	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2019	UN	6	R\$ 360,47	R\$ 433,79	R\$ 2.602,74
10.19	91866	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6	R\$ 4,62	R\$ 5,56	R\$ 33,36
10.20	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	110,8	R\$ 5,64	R\$ 6,79	R\$ 752,33
10.21	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,6	R\$ 9,93	R\$ 11,95	R\$ 162,52
10.22	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	171,5	R\$ 14,02	R\$ 16,87	R\$ 2.893,21
10.23	93010	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,2	R\$ 19,42	R\$ 23,37	R\$ 822,62
10.24	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	R\$ 16,42	R\$ 19,76	R\$ 79,04
10.25	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	R\$ 61,26	R\$ 73,72	R\$ 147,44
10.26	83399	SINAPI	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6	R\$ 32,68	R\$ 39,33	R\$ 235,98
10.27	-	COTAÇÃO	REFLETOR HOLOFOTE MICROLED SLIM 300W BRANCO FRIO	UN	54	R\$ 349,37	R\$ 420,43	R\$ 22.703,22
10.28	83446	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	10	R\$ 137,78	R\$ 165,80	R\$ 1.658,00
10.29	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	R\$ 342,83	R\$ 412,56	R\$ 825,12
11			REVESTIMENTOS					R\$ 7.090,83
11.1			VESTIÁRIOS/CAMPO					R\$ 7.090,83
11.1.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	156,83	R\$ 2,59	R\$ 3,12	R\$ 489,31
11.1.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	85,54	R\$ 18,80	R\$ 22,62	R\$ 1.934,91
11.1.3	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	71,29	R\$ 14,44	R\$ 17,38	R\$ 1.239,02
11.1.4	93393	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	85,54	R\$ 33,30	R\$ 40,07	R\$ 3.427,59
12			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 35.790,84
12.1			VESTIÁRIOS/CAMPO					R\$ 35.790,84
12.1.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	26,84	R\$ 11,65	R\$ 14,02	R\$ 376,30
12.1.2	87690	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014	m²	26,84	R\$ 30,35	R\$ 36,52	R\$ 980,20
12.1.3	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	383,95	R\$ 44,31	R\$ 53,32	R\$ 20.472,21
12.1.4	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	82,28	R\$ 28,45	R\$ 34,24	R\$ 2.817,27
12.1.5	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	46,8	R\$ 5,98	R\$ 7,20	R\$ 336,96
12.1.6	93391	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	26,84	R\$ 30,48	R\$ 36,68	R\$ 984,49

Paula Cristina Araújo Lda.
Engenheira Civil

Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.1.7	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	73,22	R\$ 75,26	R\$ 90,57	R\$ 6.68
12.1.8	Composição 04	Próprio	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO (ABAS LATERAIS), E=0,07CM	und	1	R\$ 451,83	R\$ 543,73	R\$ 543,73
12.1.9	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	23,56	R\$ 93,40	R\$ 112,40	R\$ 2.64
13			PINTURA VESTIÁRIOS/CAMPO					R\$ 2.01
13.1			PAREDES					R\$ 2.01
13.1.1			APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	71,29	R\$ 2,59	R\$ 3,12	R\$ 22
13.1.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	71,29	R\$ 7,35	R\$ 8,84	R\$ 63
13.1.1.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	71,29	R\$ 9,53	R\$ 11,47	R\$ 81
13.1.1.3	88487	SINAPI	ESQUADRIAS					R\$ 34
13.1.2			PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	m²	14,28	R\$ 14,32	R\$ 17,23	R\$ 246
13.1.2.1	73739/001	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	5,6	R\$ 15,34	R\$ 18,46	R\$ 103
14			ALAMBRADO					R\$ 39.481
14.1	4301	ORSE	Alambrado (ht=2,00m) com tela galv. 2"x2" (h=1,50m), montantes em tubo de aço galvanizado de 2" a cada 2m, tubo de aço galvanizado de 1" (horizontais), mureta (h=0,50m) em alvenaria de blocos de cimento revestida e pintada em pva látex 2 demãos	m	113,7	R\$ 266,63	R\$ 320,86	R\$ 36.481
14.2	68054	SINAPI	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	10	R\$ 218,60	R\$ 263,06	R\$ 2.630
14.3	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	20	R\$ 15,34	R\$ 18,46	R\$ 369
15			BANCOS DE RESERVAS					R\$ 33.579
15.1	7944	ORSE	Banco reserva (Búrica) em tubo galv, montantes de tubos 4", 2,70x1,50x7,0m, suportes em tubos 2", policarbonato alveolar e=8mm, med 7,00 x 2,00m, bancos em tubo galv. 1 1/2", c/ ch. galv. 14, fech.do fundo em chapa galv. 18, c/ pint. automotiva PU	un	2	R\$ 9.800,00	R\$ 11.793,32	R\$ 23.586
15.2	94998	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	63	R\$ 85,21	R\$ 102,54	R\$ 6.460
15.3	-	COTAÇÃO	ASSENTO PLÁSTICO (POLIPROPILENO) COM ENCOSTO, INCLUSIVE KIT DE FIXAÇÃO.	UND	28	R\$ 104,85	R\$ 126,18	R\$ 3.533
16			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 3.691
16.1	-	COTAÇÃO	KIT COM 4 LIXEIRAS DE 50 L PARA COLETA SELETIVA COM TRAVE METÁLICA E SUPORTE METÁLICO	und	3	R\$ 999,99	R\$ 1.203,39	R\$ 3.610
16.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	0,16	R\$ 56,92	R\$ 68,50	R\$ 10,9
16.3	94983	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,16	R\$ 269,51	R\$ 324,33	R\$ 51,8
16.4	74157/004	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m²	0,16	R\$ 93,65	R\$ 112,70	R\$ 18,0
Total Geral						R\$	262.603,15	

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CREA: 101592700-2



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ - PB

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CAMPO DE JOGOS DE BOLA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO DE SANTA FÉ
 LOCAL: RUA TEN. EPITÁCIO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
 CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO
 REPASSE: R\$ 262.603,15
 MÊSREFERÊNCIA: SINAPI MAIO/2020 (NÃO DESONERADO)
 ENCARGOS SOCIAIS: 117,54% (HORA) 73,43% (MÊS)
 BDI: 20,34%



Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.1.7	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	73,22	R\$ 75,26	R\$ 90,57	R\$ 6.631,54
12.1.8	Composição 04	Próprio	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO (ABAS LATERAIS), E=0,07CM	und	1	R\$ 451,83	R\$ 543,73	R\$ 543,73
12.1.9	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	23,56	R\$ 93,40	R\$ 112,40	R\$ 2.648,14
13			PINTURA					R\$ 2.019,74
13.1			VESTIÁRIOS/CAMPO					R\$ 2.019,74
13.1.1			PAREDES					R\$ 1.670,32
13.1.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	71,29	R\$ 2,59	R\$ 3,12	R\$ 222,42
13.1.1.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	71,29	R\$ 7,35	R\$ 8,84	R\$ 630,20
13.1.1.3	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	71,29	R\$ 9,53	R\$ 11,47	R\$ 817,70
13.1.2			ESQUADRIAS					R\$ 349,42
13.1.2.1	73739/001	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	14,28	R\$ 14,32	R\$ 17,23	R\$ 246,04
13.1.2.2	100742	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	5,6	R\$ 15,34	R\$ 18,46	R\$ 103,38
14			ALAMBRADO					R\$ 39.481,58
14.1	4301	ORSE	Alambrado (ht=2.00m) com tela galv. 2"x2" (h=1,50m), montantes em tubo de aço galvanizado de 2" a cada 2m, tubo de aço galvanizado de 1" (horizontais), mureta (h=0,50m) em alvenaria de blocos de cimento revestida e pintada em pva látex 2 demãos	m	113,7	R\$ 266,63	R\$ 320,86	R\$ 36.481,78
14.2	68054	SINAPI	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	10	R\$ 218,60	R\$ 263,06	R\$ 2.630,60
14.3	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	20	R\$ 15,34	R\$ 18,46	R\$ 369,20
15			BANCOS DE RESERVAS					R\$ 33.579,70
15.1	7944	ORSE	Banco reserva (Búrica) em tubo galv, montantes de tubos 4", 2,70x1,50x7,0m, suportes em tubos 2", policarbonato alveolar e=8mm, med 7,00 x 2,00m, bancos em tubo galv. 1 1/2", c/ ch. galv. 14, fech.do fundo em chapa galv. 18, c/ pint. automotiva PU	un	2	R\$ 9.800,00	R\$ 11.793,32	R\$ 23.586,64
15.2	94998	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	63	R\$ 85,21	R\$ 102,54	R\$ 6.480,02
15.3	-	COTAÇÃO	ASSENTO PLÁSTICO(POLIPROPILENO) COM ENCOSTO, INCLUSIVE KIT DE FIXAÇÃO.	UND	28	R\$ 104,85	R\$ 126,18	R\$ 3.533,04
16			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 3.691,05
16.1	-	COTAÇÃO	KIT COM 4 LIXEIRAS DE 50 L PARA COLETA SELETIVA COM TRAVE METÁLICA E SUPORTE METÁLICO	und	3	R\$ 999,99	R\$ 1.203,39	R\$ 3.610,17
16.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	0,16	R\$ 56,92	R\$ 68,50	R\$ 10,96
16.3	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,16	R\$ 269,51	R\$ 324,33	R\$ 51,89
16.4	74157/004	SINAPI	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	0,16	R\$ 93,65	R\$ 112,70	R\$ 18,03
Total Geral							R\$	262.603,15

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CREA: 161559700-2