



concreto utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas. Os pigmentos são produtos que adicionados no concreto os tornam coloridos. Esses devem ser inorgânicos (base óxido), para que o bloco seja resistente à alcalinidade do cimento, aos raios solares e às intempéries. É importante o cuidado na dosagem do concreto, pois, sendo inorgânicos, alteram a trabalhabilidade do concreto, exigindo a adição de mais água na mistura, o que ocasiona a redução na resistência desse concreto. Podemos facilmente encontrar no mercado esses pigmentos à base de óxido, onde veremos a seguir na QUADRO 1.

PIGMENTOS INORGÂNICOS À BASE DE ÓXIDO	
COR DO CONCRETO	ESPECIFICAÇÃO DO PIGMENTO
VERMELHO	ÓXIDO DE FERRO VERMELHO (Fe_2O_3)
PRETO	ÓXIDO DE FERRO PRETO (Fe_3O_4)
	ÓXIDO DE FERRO AMARELO ($\alpha\text{-FeOOH}$)
MARROM	ÓXIDO DE FERRO MARROM (Mistura de $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$, $\alpha\text{-FeOOH}$ e/ou Fe_3O_4)
VERDE	ÓXIDO DE CROMO (Cr_2O_3)
AZUL	ÓXIDO DE COBALTO ($\text{Co}(\text{Al}, \text{Cr})_2\text{O}_4$)

Quadro 01 Pigmentos inorgânicos à base de óxido

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizadas placas vibratórias ou malhos manuais.

Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m² e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os



custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da Executante.

7.2. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Execução similar ao item 4.2

7.3. GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, do tipo batatais com 30 a 40cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 5 cm. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra podadas, retificadas, compactadas e empilhadas, com altura máxima de 50 cm, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência. Após a colocação da terra de plantio, normalmente uma camada de 5 a 10 cm de espessura, as placas serão assentadas por justaposição. No caso de serem aplicadas em taludes de inclinação acentuada, cada placa será piqueteada, a fim de evitar o seu deslizamento.

7.4. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Após vigorosa compactação do solo, deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5cm. Os serviços incluem o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização da betoneira.

7.5. PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. 1,5CM

O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer às dimensões do projeto devendo ser executados de maneira a se obter uma superfície perfeitamente homogeneia será construído em cimento liso com argamassa de cimento e areia (traço: 1:4). A espessura deverá ser de 1,5cm.

VIII. ACESSIBILIDADE

8.0. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O lastro de concreto (contrapiso ou piso morto) será executado em concreto simples magro, sem função estrutural numa espessura de 5,0 cm e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita).

8.1. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



Em toda a extensão das calçadas deverão ser assentadas placas de piso podotátil externo em concreto, dimensões 20x20cm com espessura de 3cm.

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos troncocônicos padronizados pela ABNT (ver figura acima), cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção.

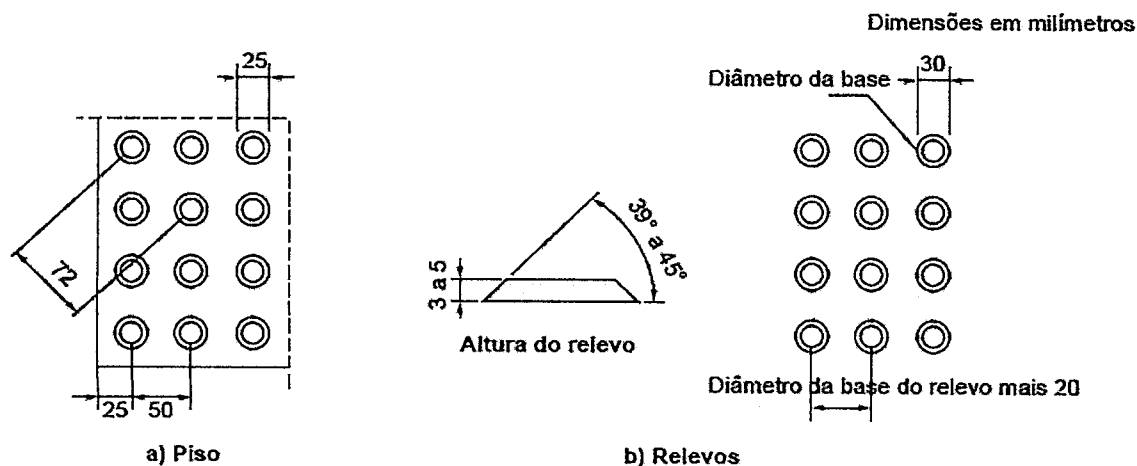


Figura 62 – Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso

O piso cromo diferenciado tátil de alerta deve apresentar cor contrastante com a do piso adjacente:

Em superfícies claras (bege, cinza claro, etc.): amarelo, azul ou marrom;

Em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): amarelo ou azul.

A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 20 x 20 cm;

As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente:

Quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm;

Quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

Em situações que oferecem risco de acidentes: obstáculos suspensos à altura entre 0,60m a 2,10m, rebaixamentos de guias do passeio público, porta de elevadores, início e término de rampas, início e término de lances de escadas e desníveis (plataformas, palcos, etc.), obedecendo os critérios estabelecidos na NBR 9050 e de acordo com o projeto.

Em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar mudança ou alternativas de direção, conforme indicado em projeto.

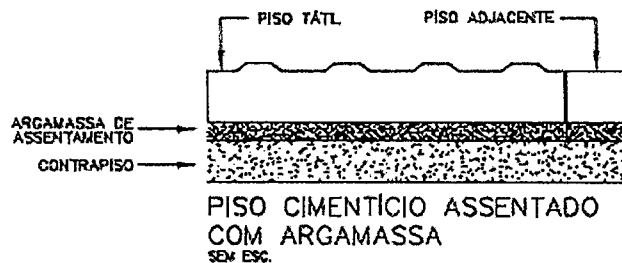
Nota:

O projeto deve especificar tipo de piso, cor e, no caso de piso cimentício em áreas internas, também opção de acabamento, considerando:

Indicação de aplicação para áreas internas ou externas;



Variações dimensionais das placas conforme os padrões de cada fabricante;
Contraste com cor / tonalidade das superfícies dos pisos adjacentes.



A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos de borracha colados: a superfície do piso existente, onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade. Deve-se evitar dias úmidos e chuvosos para execução do serviço. Lixar o verso da placa do piso com lixa de ferro 40/80/100 para abrir os poros da borracha (quando se notar presença de oleosidade na placa, antes de lixar a superfície de contato, deve-se limpar a placa com acetona líquida). Passar cola de contato à base de Neoprene no verso das placas e na superfície do piso existente, em área máxima de 10m². Aguardar a evaporação do solvente até o ponto de aderência da cola para iniciar o assentamento das placas. Atentar para o perfeito alinhamento entre as placas e para que não se forme bolhas de ar, garantindo-se a máxima aderência das placas no piso existente (ver figura acima). Após execução do serviço, aguardar 24 horas, no mínimo, para liberar o piso ao tráfego.

Pisos cimentícios, tipo ladrilho hidráulico, assentados com argamassa colante: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado e desempenado. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os ladrilhos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Nunca bater diretamente sobre o ladrilho (ver figura acima).

O serviço pode ser recebido se atendidas as condições de fornecimento de materiais e execução.

Aferir especificações dos pisos e colas.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como: - Bolhas de ar, rebarbas - para pisos de borracha; - Buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos - para pisos cimentícios; - Amassados, rebarbas - para pisos metálicos e verificar também aplicação de material vedante.

Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas, conforme indicado em projeto.

Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas.

Para os pisos integrados, verificar o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

No caso de pisos colados, verificar a perfeita aderência das placas sobre o piso.



IX. **MOBILIÁRIO URBANO**

9.0. BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)

Serão alocados bancos de madeira em estrutura de ferro, com comprimento de 3,00m e largura de 1,50m, conforme projeto.

X. **TOTEM**

10.0. BASE

10.0.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

10.0.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A fundação continua de pedra serão executadas com "pedra-de-mão" assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4(1:3 com a adição de 50 kg de cimento por m³ de argamassa ou o indicado no projeto.)

10.0.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão apuradas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, ~~cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:9, quando não~~ especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparentem não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

~~Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de~~ conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expansor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

10.0.4.

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Execução de concreto armado com confecção das armaduras e colocação de formas em tábuas de madeira regional de 2ª, para cintas, vigas, pilares, paredes e fundações.

Formas

~~Deverá ser inspecionada a madeira a ser utilizada para as formas.~~ As formas de tábuas de pinho não deverão ser usadas, se o concreto for aparente. As formas deverão ser aplainadas na face em contato com a

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



massa de concreto para que o desmonte seja fácil. As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos indicados no artigo 71 da Norma Brasileira NB 1 atual NBR 6118. As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiarse sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. Antes da ocasião da concretagem dever-se-á colocar um produto protetor de formas decomposição oleosa fina para ser emulsionada em água no momento do seu emprego. Esse produto evitará a aderência da forma ao concreto, facilitará ades moldagem e propiciará a obtenção se superfície de bom aspecto.

~~Armadura com aço CA-60~~

O ferreiro deverá cortar todos os Ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano Decorte, procurando-se fazer um aproveitamento dos Ferros e reduzindo-se as perdas.

Concreto

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas nbr 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 -Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e imperfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Procedimentos de execução

Formas

A forma constituída de tábuas de pinho deverá ter um vão livre que dependerá depressão exercida pelo concreto fresco e da espessura da madeira. A forma deverá apoiar-se em barrotes, colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a

Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



forma. Os apoios da forma deverão ser fixados com pregos, de preferência 18 x 27. Os painéis das formas deverão ser formados de tábuas de 2,5 cm de espessura com dimensões a depender do projeto. Essas tábuas deverão ser ligadas por sarrafos de 2,5 x 10,0 cm, de 2,5 x 15,0 cm ou ainda caibros de 7,5 x 7,5 cm ou 7,5 x 10,0 cm ou ainda por placas de madeira compensada ligadas por sarrafos ou caibros. Esses painéis deverão servir para pisos de lajes, faces de vigas, pilares, paredes e fundações.

10.1. REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA

10.1.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Em camadas irregulares e descontínua, em paredes e fundo de laje será executado com argamassa empregando-se cimento e areia grossa no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

As superfícies serão tratadas semelhantemente as que receberão chapisco comum. Os chapiscos terão preparo mecânico com a utilização de betoneira própria para o serviço.

10.1.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada em paredes será de cimento e areia fina no traço volumétrico 1:3 e para o fundo de laje será argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:4, espessura 5mm. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 5 a 7 mm.

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



10.2. TOTEM

10.2.1. TOTEM VIA SACRA

Execução conforme as especificações do fabricante e projeto.

10.3. PINTURA

10.3.1. EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

As superfícies de acabamento (paredes, tetos, forros e esquadrias de madeiras) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica, que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

10.3.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de látex em toda a extensão da Alvenaria.

XI. FAIXA DE PEDESTRES

11.0. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para execução da sinalização horizontal com tinta á base de resina acrílica. A aplicação de tinta á base de resina com microesferas de vidro e a operação visa á execução de marcas, símbolos e legendas nas superfícies das pistas de uma rodovia.

XII. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CABOS

INSTALAÇÃO DE CABOS

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM BANDEJAS E CANALETAS

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encruvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cocientes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutes deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

22

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

QUADROS E DISJUNTORES

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser ~~perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.~~

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410

QUADRO DE MEDIÇÃO

~~O corpo da caixa deve ser de policarbonato cinza, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento.~~

A tampa da caixa deve ser em policarbonato transparente e incolor, possuir características: antichama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para ~~suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento.~~ Especial cuidado deve ser dado ao encaixe da parte superior da tampa com o corpo da caixa, de tal forma que não seja possível forçar as superfícies, provocando o desencaixe do corpo da caixa com a tampa. A área destinada ao visor deve ser moldada diretamente na tampa.

O chassi deve ser do mesmo material do corpo da caixa e permitir a fixação do medidor através de parafuso.

Deve possuir suporte para o disjuntor, o perfeito encaixe da parte superior do disjuntor ao rasgo do nicho existente na tampa e ser próprio para instalação de disjuntores com sistema de fixação por trilho (padrão DIN europeu) ou por presilha (padrão UL americano). Todos os acessórios necessários à instalação do disjuntor devem ser fornecidos pelo fabricante da caixa, tais como porcas, parafusos, arruelas, presilhas, trilhos, etc. Os componentes metálicos do suporte devem ser de latão, aço inox ou aço bi cromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa.

O corpo da caixa deve possuir sistema de fixação do condutor de aterramento que ~~garanta sua conexão com o medidor, mesmo após esforços mecânicos aplicados a este condutor.~~ Os componentes metálicos do fixador devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa. Recomenda-se

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



a utilização do sistema de fixação instalado perpendicularmente ao fundo da caixa do medidor com as seguintes características:

- a) Terminal - cilindro com rosca interna de 1/4" e comprimento de 19 ± 1 mm, com diâmetro de $10 \pm 0,5$ mm;
- b) 2 arruelas - lisas, diâmetro interno de $6,6 \pm 0,5$ mm, diâmetro externo mínimo de 14,4mm e máximo de 19mm, espessuras de $1,20 \pm 0,2$ mm;
- c) Parafuso - cabeça abaulada com fenda central, rosca de 1/4" e comprimento de 16 ± 1 mm.

Quaisquer outros tipos de caixa, quanto a dimensões e material de fabricação, somente podem ser instalados após prévia autorização da Coelce.

DISJUNTORES

Serão do tipo termomagnético em caixa moldada, unipolar, bipolar ou tripolar com corrente nominal conforme indicado nos diagramas uni e multifilares. Destinam-se à ~~proteção dos circuitos de força e luz podendo ser utilizados para fazer a manobra dos~~ circuitos. Os disjuntores deverão possuir sistema de fixação padrão DIN.

LUMINÁRIAS

As luminárias especificadas foram escolhidas levando-se em conta conforto visual, rendimento e a utilização no ambiente.

As luminárias fluorescentes deverão ser confeccionadas em chapas de aço galvanizada com pintura eletrostática em pó, com refletores em alumínio anodizado com alto grau de pureza e refletância e dotada de soquetes antivibratórios, com proteção contra ação de raio ultravioleta e contatos de bronze fosforoso, e com leito para acondicionamento de reator bivolt, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares comuns de 32W, (comprimento: 124,3cm e largura 30,7cm) incluindo reator.

As luminárias de emergência deverão seguir as especificações do Projeto de Combate a Incêndio e Pânico.

As arandelas de parede serão do tipo tartaruga com corpo em alumínio injetado, pintura a pó em poliéster na cor branca, com lente prismática em vidro ou policarbonato, para lâmpada FLC de 60W.

XIII. LIMPEZA GERAL

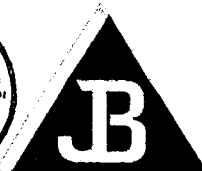
13.0. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra.

Procedimentos de execução.

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos e cuidadosamente

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Na verificação final serão obedecidas as normas da ABNT abaixo relacionadas:

- EB-829/75 – Recebimento de instalações prediais de água fria (NBR-565)
- NB-19/83 – Instalações Prediais de esgotos sanitários (NBR-8160)
- ~~NB- 597/77 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura~~ (NBR-5675)

A execução da casa de bomba deverá obedecer ao projeto específico deverá ser executada em alvenaria de tijolos cerâmicos de 1/2 vez, chapiscado e rebocado.

Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE-CE



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO

Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE-CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE-CE



XVI. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

28

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE-CE

JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

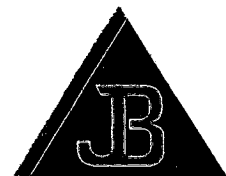


XVII. COMPOSIÇÃO DO BDI

Roberto Brígida Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE-CE



JOTA BARROS
PROJETOS E ACESSORIA



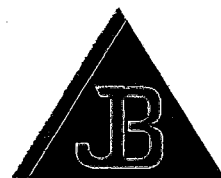
XVIII. ENCARGOS SOCIAIS

30

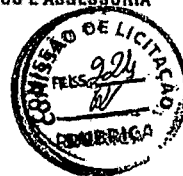
Roberto Bógido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE-CE



JOTA BARROS
PROJETOS E ASESORIA



XIX. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE-CE



XX. PEÇAS GRÁFICAS

Roberto Augusto Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI NOV/2022
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI UTILIZADO: 26,75%

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					8.288,74	1,47%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	191,99	1.151,94	0,20%
1.2	SEINFRA	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	40,00	12,76	16,17	646,80	0,11%
1.3	SEINFRA	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	1.000,00	5,12	6,49	6.490,00	1,15%
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					22.433,00	3,98%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	100,00	176,99	224,33	22.433,00	3,98%
3.0			DEMOLICOES					82.326,24	14,60%
3.1	SEINFRA	C1066	DEMOLICAO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1.935,74	22,92	29,05	56.233,25	9,97%
3.2	SEINFRA	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1.488,94	8,81	11,17	16.631,46	2,95%
3.3	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	152,63	21,85	27,69	4.226,32	0,75%
3.4	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.526,30	2,71	3,43	5.235,21	0,93%
4.0			PAVIMENTAÇÃO DE PRAÇA					279.155,53	49,49%
4.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.176,96	23,80	30,17	65.678,88	11,64%
4.2	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	1.795,60	26,43	33,50	60.152,60	10,66%
4.3	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	M2	202,09	72,02	91,29	18.448,80	3,27%
4.4	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	M2	1.578,21	65,51	83,03	131.038,78	23,23%
4.5	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF 05/2018	M2	22,40	16,32	20,69	463,46	0,08%
4.6	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	42,50	29,75	37,71	1.602,68	0,28%
4.7	SINAPI	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	42,50	32,86	41,65	1.770,13	0,31%
5.0			AGRESSIVIDADE					35.392,42	6,27%
5.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 08/2017	M3	6,41	595,26	754,49	4.836,28	0,86%



Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI NOV/2022
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI UTILIZADO: 26,75%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	213,53	112,90	143,10	30.556,14	5,42%
6.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	MOBILIÁRIO URBANO: BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	UN	17,00	552,37	700,13	11.902,21	2,11%
7.1	SINAPI	102501	FAIXA DE PEDESTRES: PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	168,40	20,41	25,87	4.356,51	0,77%
8.1	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CABOS E ELETRODUTOS					117.153,59	20,77%
8.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.3	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	229,63	11,71	14,84	3.407,71	0,60%
8.1.2	SINAPI	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	2,00	50,50	64,01	128,02	0,02%
8.1.3	COMPOSIÇÃO	COT.1	CABO,PRE-REUN,BT,AL,1X16-1X16	M	1.030,00	9,00	11,41	11.752,30	2,08%
8.1.4	SINAPI	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	141,00	24,72	31,33	4.417,53	0,78%
8.1.5	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.029,63	14,16	17,95	18.481,86	3,28%
8.2	-	-	QUADROS, CAIXAS E DISJUNTORES					7.598,51	1,35%
8.2.1	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	15,35	19,46	19,46	0,00%
8.2.2	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	173,85	220,35	220,35	0,04%
8.2.3	SINAPI	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	30,00	193,52	245,29	7.358,70	1,30%
8.3	-	-	LUMINÁRIAS E POSTES					54.563,94	9,67%
8.3.1	SEINFRA	C4767	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM	UN	31,00	88,03	111,58	3.458,98	0,61%



Roberto Brígido Coelho Junior
Arquiteto e Urbanista
CRN 745922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI NOV/2022
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI UTILIZADO: 26,75%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.3.2	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	16,00	762,19	966,08	15.457,28	2,74%
8.3.3	COMPOSIÇÃO	COMP.4	POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL 300 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO	UN	16,00	1.623,26	2.057,48	32.919,68	5,84%
8.3.4	SINAPI	101632	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	16,00	40,15	50,89	814,24	0,14%
8.3.5	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	16,00	94,37	119,61	1.913,76	0,34%
8.4	-	-	RASGO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO					16.803,72	2,98%
8.4.1	SINAPI	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF 12/2020	M3	7,35	1.803,72	2.286,22	16.803,72	2,98%
9.0			LIMPEZA GERAL					3.046,92	0,54%
9.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.058,73	1,17	1,48	3.046,92	0,54%
TOTAL GERAL								564.054,96	

O orçamento importa o valor de : quinhentos e sessenta e quatro mil e cinquenta e quatro reais e noventa e seis centavos

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 928
RUBRICA
Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 245622-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.288,74	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			8.288,74	0,00	0,00	0,00	8.288,74
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	22.433,00	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			5.608,25	5.608,25	5.608,25	5.608,25	22.433,00
3.0	DEMOLIÇÕES	82.326,24	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			82.326,24	0,00	0,00	0,00	82.326,24
4.0	PAVIMENTAÇÃO PRAÇA	279.155,33	20,00%	35,00%	35,00%	10,00%	100,00%
			55.831,07	97.704,37	97.704,37	27.915,52	279.155,33
5.0	ACESSIBILIDADE	35.392,42	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	35.392,42	35.392,42
6.0	MOBILIÁRIO URBANO	11.902,21	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	11.902,21	11.902,21
7.0	FAIXA DE PEDESTRES	4.356,51	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	4.356,51	4.356,51
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	117.153,59	0,00%	30,00%	30,00%	40,00%	100,00%
			0,00	35.146,08	35.146,08	46.861,44	117.153,60
9.0	LIMPEZA GERAL	3.046,92	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	3.046,92	3.046,92
	PORCENTAGEM	100,00%	26,96%	24,55%	24,55%	23,95%	100,00%
	TOTAL GERAL	564.054,96	152.054,30	138.458,70	138.458,70	135.083,27	564.054,97



Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 24592-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2		
							Total	=	6,00	M2		
1.2	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA					Quantidade	=	Total			
							40,00	=	40,00	UN		
							Total	=	40,00	UN		
1.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS					Quantidade	=	Total			
			Comprimento	x		x	1,00	=	1000,00	M		
			1000,00	x		x	Total	=	1000,00	M		
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade	=	Total			
							100,00	=	100,00	%		
							Total	=	100,00	%		
3.0	3.0	DEMOLIÇÕES										
3.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					Quantidade	=	Área			
			Canteiros existentes		Área	x	1,00	=	140,14	M2		
			Calçadas existentes		1795,60	x	1,00	=	1795,60	M2		
							Total	=	1935,74	M2		
3.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					Quantidade	=	Total			
			Canteiros existentes		Comprimento	x	1,00	=	407,94	M		
			Calçadas existentes		1081,00	x	1,00	=	1081,00	M		
							Total	=	1488,94	M		
3.3	C0702	GARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE					Quantidade	=	Volume			
			Pisos demolidos		Área	x	1,00	=	96,79	M3		
			1935,74	x	0,05	x		=				
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=				
			1488,94	x	0,15	x	1,00	=	55,84	M3		
							Total	=	152,63	M3		
3.4	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2					Quantidade	=	Total			
			Volume	x	DMT	x	1,00	=	1526,30	M3XKM		
			152,63	x	10,00	x	Total	=	1526,30	M3XKM		
4.0	4.0	PAVIMENTAÇÃO PRAÇA										
4.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL					Quantidade	=	Total			
			Comprimento	x		x	1,00	=	103,89	M		
			Trecho 1-2 (Lado Direito)		103,89	x	1,00	=	103,89	M		
			Trecho 1-2 (Lado Esquerdo)		103,89	x	1,00	=	103,89	M		
			Trecho 1-2 (Fechamentos e Canteiros)		19,25	x	1,00	=	19,25	M		
			Trecho 2-3 (Lado Direito)		83,15	x	1,00	=	83,15	M		
			Trecho 2-3 (Lado Esquerdo)		83,15	x	1,00	=	83,15	M		
			Trecho 2-3 (Fechamentos e Canteiros)		10,85	x	1,00	=	10,85	M		
			Trecho 3-4 (Lado Direito)		101,44	x	1,00	=	101,44	M		
			Trecho 3-4 (Lado Esquerdo)		101,44	x	1,00	=	101,44	M		
			Trecho 3-4 (Fechamentos e Canteiros)		10,70	x	1,00	=	10,70	M		
			Trecho 4-5 (Lado Direito)		56,83	x	1,00	=	56,83	M		
			Trecho 4-5 (Lado Esquerdo)		56,83	x	1,00	=	56,83	M		
			Trecho 4-5 (Fechamentos e Canteiros)		13,50	x	1,00	=	13,50	M		
			Trecho 5-6 (Lado Direito)		114,24	x	1,00	=	114,24	M		
			Trecho 5-6 (Lado Esquerdo)		114,24	x	1,00	=	114,24	M		
			Trecho 5-6 (Fechamentos e Canteiros)		22,20	x	1,00	=	22,20	M		
							Quantidade	=	Total			
			Comprimento	x		x	1,00	=	104,72	M		
			Trecho 1-2 (Lado Direito)		104,72	x	1,00	=	104,72	M		
			Trecho 1-2 (Lado Esquerdo)		102,97	x	1,00	=	102,97	M		
			Trecho 2-3 (Lado Direito)		132,42	x	1,00	=	132,42	M		
			Trecho 2-3 (Lado Esquerdo)		113,66	x	1,00	=	113,66	M		
			Trecho 3-4 (Lado Direito)		117,44	x	1,00	=	117,44	M		
			Trecho 3-4 (Lado Esquerdo)		121,43	x	1,00	=	121,43	M		
			Trecho 4-5 (Lado Direito)		70,91	x	1,00	=	70,91	M		
			Trecho 4-5 (Lado Esquerdo)		86,03	x	1,00	=	86,03	M		
			Trecho 5-6 (Lado Direito)		176,20	x	1,00	=	176,20	M		
			Trecho 5-6 (Lado Esquerdo)		155,58	x	1,00	=	155,58	M		
							Total	=	2176,96	M		
4.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG					Quantidade	=	Área			
			Área	x		x	1,00	=	1795,60	M2		
			Igual a área de demolição das calçadas		1795,60	x	Total	=	1795,60	M2		
4.3	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_10/2					Quantidade	=	Área			
			Área	x		x	1,00	=	16,09	M2		
			Trecho 1-2		16,09	x	1,00	=	16,09	M2		
			Trecho 2-3		18,81	x	1,00	=	18,81	M2		
			Trecho 3-4		19,43	x	1,00	=	19,43	M2		
			Trecho 4-5		10,06	x	1,00	=	10,06	M2		
			Trecho 5-6		20,59	x	1,00	=	20,59	M2		
							Quantidade	=	Área			
			Área	x		x	1,00	=	20,32	M2		
			Trecho 1-2		20,32	x	1,00	=	20,32	M2		
			Trecho 2-3		24,47	x	1,00	=	24,47	M2		
			Trecho 3-4		23,75	x	1,00	=	23,75	M2		
			Trecho 4-5		15,52	x	1,00	=	15,52	M2		
			Trecho 5-6		33,05	x	1,00	=	33,05	M2		
							Total	=	202,09	M2		
4.4	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_1					Quantidade	=	Área			
			Área	x		x	1,00	=	1795,60	M2		
			Igual a área de demolição das calçadas		1795,60	x	Total	=	1795,60	M2		

[Handwritten signature]

Arquiteto e Urbanista
RN 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Área</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td>Trecho 1-2</td><td>39,53</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>39,53</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 2-3</td><td>46,55</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>46,55</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 3-4</td><td>47,59</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>47,59</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 4-5</td><td>24,42</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>24,42</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 5-6</td><td>50,86</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>50,86</td><td>M2</td></tr><tr><td colspan="7">CALÇADAS</td></tr><tr><td></td><td>Área</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td>Trecho 1-2</td><td>209,82</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>209,82</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 2-3</td><td>299,64</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>299,64</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 3-4</td><td>291,02</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>291,02</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 4-5</td><td>177,55</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>177,55</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 5-6</td><td>391,23</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>391,23</td><td>M2</td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td></td><td></td><td>=</td><td>1578,21</td><td>M2</td></tr></table>		Área	x	Quantidade	=	Área		Trecho 1-2	39,53	x	1,00	=	39,53	M2	Trecho 2-3	46,55	x	1,00	=	46,55	M2	Trecho 3-4	47,59	x	1,00	=	47,59	M2	Trecho 4-5	24,42	x	1,00	=	24,42	M2	Trecho 5-6	50,86	x	1,00	=	50,86	M2	CALÇADAS								Área	x	Quantidade	=	Área		Trecho 1-2	209,82	x	1,00	=	209,82	M2	Trecho 2-3	299,64	x	1,00	=	299,64	M2	Trecho 3-4	291,02	x	1,00	=	291,02	M2	Trecho 4-5	177,55	x	1,00	=	177,55	M2	Trecho 5-6	391,23	x	1,00	=	391,23	M2		Total			=	1578,21	M2
	Área	x	Quantidade	=	Área																																																																																															
Trecho 1-2	39,53	x	1,00	=	39,53	M2																																																																																														
Trecho 2-3	46,55	x	1,00	=	46,55	M2																																																																																														
Trecho 3-4	47,59	x	1,00	=	47,59	M2																																																																																														
Trecho 4-5	24,42	x	1,00	=	24,42	M2																																																																																														
Trecho 5-6	50,86	x	1,00	=	50,86	M2																																																																																														
CALÇADAS																																																																																																				
	Área	x	Quantidade	=	Área																																																																																															
Trecho 1-2	209,82	x	1,00	=	209,82	M2																																																																																														
Trecho 2-3	299,64	x	1,00	=	299,64	M2																																																																																														
Trecho 3-4	291,02	x	1,00	=	291,02	M2																																																																																														
Trecho 4-5	177,55	x	1,00	=	177,55	M2																																																																																														
Trecho 5-6	391,23	x	1,00	=	391,23	M2																																																																																														
	Total			=	1578,21	M2																																																																																														
4.5	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Área</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td>Trecho 1-2</td><td>0,70</td><td>x</td><td>6,00</td><td>=</td><td>4,20</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 2-3</td><td>0,70</td><td>x</td><td>6,00</td><td>=</td><td>4,20</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 3-4</td><td>0,70</td><td>x</td><td>4,00</td><td>=</td><td>2,80</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 4-5</td><td>0,70</td><td>x</td><td>6,00</td><td>=</td><td>4,20</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 5-6</td><td>0,70</td><td>x</td><td>10,00</td><td>=</td><td>7,00</td><td>M2</td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td></td><td></td><td>=</td><td>22,40</td><td>M2</td></tr></table>		Área	x	Quantidade	=	Área		Trecho 1-2	0,70	x	6,00	=	4,20	M2	Trecho 2-3	0,70	x	6,00	=	4,20	M2	Trecho 3-4	0,70	x	4,00	=	2,80	M2	Trecho 4-5	0,70	x	6,00	=	4,20	M2	Trecho 5-6	0,70	x	10,00	=	7,00	M2		Total			=	22,40	M2																																																	
	Área	x	Quantidade	=	Área																																																																																															
Trecho 1-2	0,70	x	6,00	=	4,20	M2																																																																																														
Trecho 2-3	0,70	x	6,00	=	4,20	M2																																																																																														
Trecho 3-4	0,70	x	4,00	=	2,80	M2																																																																																														
Trecho 4-5	0,70	x	6,00	=	4,20	M2																																																																																														
Trecho 5-6	0,70	x	10,00	=	7,00	M2																																																																																														
	Total			=	22,40	M2																																																																																														
4.6	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016																																																																																																		
		igual ao item 4.7																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Área</td><td></td><td></td><td></td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td>Item 4.7</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td>42,50</td><td>M2</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>42,50</td><td>M2</td></tr></table>		Área				Área		Item 4.7	-				42,50	M2	Total					42,50	M2																																																																													
	Área				Área																																																																																															
Item 4.7	-				42,50	M2																																																																																														
Total					42,50	M2																																																																																														
4.7	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMAS																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Área</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td>Rampas</td><td>42,50</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>42,50</td><td>M2</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>42,50</td><td>M2</td></tr></table>		Área	x	Quantidade	=	Área		Rampas	42,50	x	1,00	=	42,50	M2	Total				=	42,50	M2																																																																													
	Área	x	Quantidade	=	Área																																																																																															
Rampas	42,50	x	1,00	=	42,50	M2																																																																																														
Total				=	42,50	M2																																																																																														
5.0	5.0	ACESSIBILIDADE																																																																																																		
5.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, AF_08/2017																																																																																																		
		ALERTA																																																																																																		
		<table><tr><td>Paradas</td><td>Área</td><td>x</td><td>Altura</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Volume</td><td></td></tr><tr><td></td><td>3,31</td><td>x</td><td>0,03</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,10</td><td>M3</td></tr><tr><td>Rampas</td><td>17,50</td><td>x</td><td>0,03</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>0,53</td><td>M3</td></tr></table>	Paradas	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume			3,31	x	0,03	x	1,00	=	0,10	M3	Rampas	17,50	x	0,03	x	1,00	=	0,53	M3																																																																							
Paradas	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume																																																																																													
	3,31	x	0,03	x	1,00	=	0,10	M3																																																																																												
Rampas	17,50	x	0,03	x	1,00	=	0,53	M3																																																																																												
		DIRECIONAL																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Área</td><td>x</td><td>Altura</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Volume</td><td></td></tr><tr><td></td><td>192,72</td><td>x</td><td>0,03</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>5,78</td><td>M3</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>6,41</td><td>M3</td></tr></table>		Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume			192,72	x	0,03	x	1,00	=	5,78	M3	Total						=	6,41	M3																																																																							
	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume																																																																																													
	192,72	x	0,03	x	1,00	=	5,78	M3																																																																																												
Total						=	6,41	M3																																																																																												
5.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)																																																																																																		
		ALERTA																																																																																																		
		<table><tr><td>Paradas</td><td>Área</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td></td><td>3,31</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>3,31</td><td>M2</td></tr><tr><td>Rampas</td><td>17,50</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>17,50</td><td>M2</td></tr></table>	Paradas	Área	x	Quantidade	=	Área			3,31	x	1,00	=	3,31	M2	Rampas	17,50	x	1,00	=	17,50	M2																																																																													
Paradas	Área	x	Quantidade	=	Área																																																																																															
	3,31	x	1,00	=	3,31	M2																																																																																														
Rampas	17,50	x	1,00	=	17,50	M2																																																																																														
		DIRECIONAL																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Área</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td></td><td>192,72</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>192,72</td><td>M2</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>213,53</td><td>M2</td></tr></table>		Área	x	Quantidade	=	Área			192,72	x	1,00	=	192,72	M2	Total				=	213,53	M2																																																																													
	Área	x	Quantidade	=	Área																																																																																															
	192,72	x	1,00	=	192,72	M2																																																																																														
Total				=	213,53	M2																																																																																														
6.0	6.0	MOBILIÁRIO URBANO																																																																																																		
6.1	COMP.2	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)																																																																																																		
		<table><tr><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td>17,00</td><td>=</td><td>17,00</td><td>UN</td></tr><tr><td>Total</td><td>=</td><td>17,00</td><td>UN</td></tr></table>	Quantidade	=	Total		17,00	=	17,00	UN	Total	=	17,00	UN																																																																																						
Quantidade	=	Total																																																																																																		
17,00	=	17,00	UN																																																																																																	
Total	=	17,00	UN																																																																																																	
7.0	7.0	FAIXA DE PEDESTRES																																																																																																		
7.1	102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Comprimento</td><td>x</td><td>Largura</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Área</td><td></td></tr><tr><td>Trecho 1-2</td><td>4,21</td><td>x</td><td>4,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>33,68</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 2-3</td><td>4,21</td><td>x</td><td>4,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>33,68</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 3-4</td><td>4,21</td><td>x</td><td>4,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>33,68</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 4-5</td><td>4,21</td><td>x</td><td>4,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>33,68</td><td>M2</td></tr><tr><td>Trecho 5-6</td><td>4,21</td><td>x</td><td>4,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>33,68</td><td>M2</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>168,40</td><td>M2</td></tr></table>		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		Trecho 1-2	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2	Trecho 2-3	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2	Trecho 3-4	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2	Trecho 4-5	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2	Trecho 5-6	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2	Total						=	168,40	M2																																			
	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área																																																																																													
Trecho 1-2	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2																																																																																												
Trecho 2-3	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2																																																																																												
Trecho 3-4	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2																																																																																												
Trecho 4-5	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2																																																																																												
Trecho 5-6	4,21	x	4,00	x	2,00	=	33,68	M2																																																																																												
Total						=	168,40	M2																																																																																												
8.0	8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																		
8.1	8.1	CABOS E ELETRODUTOS																																																																																																		
8.1.1	COMP.3	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1																																																																																																		
		Conforme Projeto Elétrico.																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Comprimento</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td></td><td>210,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>210,00</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td>19,63</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>19,63</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td></td><td></td><td>=</td><td>229,63</td><td>M</td></tr></table>		Comprimento	x	Quantidade	=	Total			210,00	x	1,00	=	210,00	M		19,63	x	1,00	=	19,63	M		Total			=	229,63	M																																																																						
	Comprimento	x	Quantidade	=	Total																																																																																															
	210,00	x	1,00	=	210,00	M																																																																																														
	19,63	x	1,00	=	19,63	M																																																																																														
	Total			=	229,63	M																																																																																														
8.1.2	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG																																																																																																		
		Conforme Projeto Elétrico.																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Peso</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>2,00</td><td>KG</td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td></td><td></td><td>=</td><td>2,00</td><td>KG</td></tr></table>		Peso	x	Quantidade	=	Total			2,00	x	1,00	=	2,00	KG		Total			=	2,00	KG																																																																													
	Peso	x	Quantidade	=	Total																																																																																															
	2,00	x	1,00	=	2,00	KG																																																																																														
	Total			=	2,00	KG																																																																																														
8.1.3	COT.1	CABO,PRE-REUN,BT,AL,1X16-1X16																																																																																																		
		Conforme Projeto Elétrico.																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Comprimento</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1030,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1030,00</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td></td><td></td><td>=</td><td>1030,00</td><td>M</td></tr></table>		Comprimento	x	Quantidade	=	Total			1030,00	x	1,00	=	1030,00	M		Total			=	1030,00	M																																																																													
	Comprimento	x	Quantidade	=	Total																																																																																															
	1030,00	x	1,00	=	1030,00	M																																																																																														
	Total			=	1030,00	M																																																																																														
8.1.4	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNEC																																																																																																		
		Conforme Projeto Elétrico.																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Comprimento</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td></td><td>141,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>141,00</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td>Total</td><td></td><td></td><td>=</td><td>141,00</td><td>M</td></tr></table>		Comprimento	x	Quantidade	=	Total			141,00	x	1,00	=	141,00	M		Total			=	141,00	M																																																																													
	Comprimento	x	Quantidade	=	Total																																																																																															
	141,00	x	1,00	=	141,00	M																																																																																														
	Total			=	141,00	M																																																																																														
8.1.5	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNEC																																																																																																		
		Conforme Projeto Elétrico.																																																																																																		
		<table><tr><td></td><td>Comprimento</td><td>x</td><td>Quantidade</td><td>=</td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1010,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1010,00</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td>19,63</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>19,63</td><td>M</td></tr></table>		Comprimento	x	Quantidade	=	Total			1010,00	x	1,00	=	1010,00	M		19,63	x	1,00	=	19,63	M																																																																													
	Comprimento	x	Quantidade	=	Total																																																																																															
	1010,00	x	1,00	=	1010,00	M																																																																																														
	19,63	x	1,00	=	19,63	M																																																																																														



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Total	=	1029,63	M
8.2	8.2	QUADROS, CAIXAS E DISJUNTORES				
8.2.1	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade =	Total		
			1,00 =	1,00	UN	
			Total =	1,00	UN	
8.2.2	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade =	Total		
			1,00 =	1,00	UN	
			Total =	1,00	UN	
8.2.3	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade =	Total		
			30,00 =	30,00	UN	
			Total =	30,00	UN	
8.3	8.3	LUMINÁRIAS E POSTES				
8.3.1	C4767	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade =	Total		
			31,00 =	31,00	UN	
			Total =	31,00	UN	
8.3.2	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138-W ATÉ 180-W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade =	Total		
			16,00 =	16,00	UN	
			Total =	16,00	UN	
8.3.3	COMP.4	POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL 300 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE S	Quantidade =	Total		
			16,00 =	16,00	UN	
			Total =	16,00	UN	
8.3.4	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade =	Total		
			16,00 =	16,00	UN	
			Total =	16,00	UN	
8.3.5	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade =	Total		
			16,00 =	16,00	UN	
			Total =	16,00	UN	
			Totem	16,00	UN	
			Total =	16,00	UN	
8.4	8.4	RASGO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO				
8.4.1	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO	Comprimento x	Largura x	Altura x	Quantidade = Volume
			5,80 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,41 M3
			15,38 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 1,08 M3
			4,00 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,28 M3
			14,02 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,98 M3
			4,00 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,28 M3
			12,41 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,87 M3
			6,17 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,43 M3
			4,00 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,28 M3
			15,70 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 1,10 M3
			11,84 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,83 M3
			11,58 x	1,00 x	0,07 x	1,00 = 0,81 M3
						Total = 7,35 M3
9.0	9.0	LIMPEZA GERAL				
9.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao Item 4.3 mais o Item 4.4 mais o Item 4.5 mais o Item 4.7 mais o Item 5.2				

	Área	
Item 4.3	= 202,09	M2
Item 4.4	= 1578,21	M2
Item 4.5	= 22,40	M2
Item 4.7	= 42,50	M2
Item 5.2	= 213,53	M2
Total	= 2058,73	M2

Roberto Brígida Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

	BDI =	26,75%
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Roberto Gregório Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 245922-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA/
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,58%	Não Incide	1,58%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,63%	8,83%	11,63%	8,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,57%	18,54%	47,57%	18,54%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,17%	5,49%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,43%	1,84%	2,43%	1,84%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02%	2,29%	3,02%	2,29%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	11,53%	8,75%	11,53%	8,75%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,99%	3,11%	17,51%	6,82%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,45%	3,46%	18,00%	7,19%
TOTAL(A+B+C+D)		84,35%	47,55%	113,90%	71,28%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET


 Roberto Brito Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista
 RN 245922-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



97914		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,71		
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014		CHP	0,0139	175,8600	2,4400
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014		CHI	0,0060	45,0500	0,2700
Total:						2,7100
Total Simples:						2,71
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						2,71
93679		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	72,02		
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,0568	135,0000	7,6800
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)		M3	0,0098	88,4800	0,8600
		BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16				
38156	FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO		M2	1,0300	46,2200	47,6000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3725	23,1900	8,6300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3725	17,7100	6,5900
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015		CHP	0,0041	8,3700	0,0300
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHI	0,1821	0,5800	0,1000
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015		CHP	0,0491	9,0200	0,4400
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHI	0,1371	0,8500	0,1100
Total:						72,0200
Total Simples:						72,02
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						72,02
92396		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	65,51		
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,0568	135,0000	7,6800
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)		M3	0,0098	88,4800	0,8600
		BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16				
38155	FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL		M2	1,0300	39,9000	41,0900
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3725	23,1900	8,6300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3725	17,7100	6,5900
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015		CHP	0,0041	8,3700	0,0300
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHI	0,1821	0,5800	0,1000
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015		CHP	0,0491	9,0200	0,4400
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHI	0,1371	0,8500	0,1100
Total:						65,5100
Total Simples:						65,51
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						65,51
98504		PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	16,32		
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO		M2	1,0000	12,8500	12,8500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1564	17,7100	2,7800
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0391	18,2900	0,7100
Total:						16,3200
Total Simples:						16,32
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						16,32
95241		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	29,75		
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2718	23,3400	6,3400
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0741	17,7100	1,3100
94988	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021		M3	0,0565	391,2500	22,1000
Total:						29,7500
Total Simples:						29,75
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						29,75
98681		PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	32,86		
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)		M	1,6700	1,3200	2,2000

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 245922-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO,	M3	0,0310	680,1600	21,0800
88309	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	H	0,2980	23,3400	6,9500
88316	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1490	17,7100	2,6300
	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
				Total:	32,6600
				Total Simples:	32,86
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	32,86
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER.	M3			595,26
	AF_08/2017				
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,4370	23,3400	126,8900
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4830	17,7100	26,2600
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,1300	391,2500	442,1100
				Total:	595,2600
				Total Simples:	595,26
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	595,26
102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2			20,41
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7348	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	L	0,4270	16,2700	6,5200
12816	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0120	7,8100	0,0900
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4320	24,5900	10,6200
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	17,7100	3,1800
				Total:	20,4100
				Total Simples:	20,41
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	20,41
841	CABO DE ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	KG			50,50
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
841	CABO DE ALUMÍNIO NU COM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	KG	1,0000	50,5000	50,5000
				Total:	50,5000
				Total Simples:	50,50
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	50,50
93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M			24,72
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2681	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	1,1000	17,4500	19,1900
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290	19,3400	2,4900
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290	23,5700	3,0400
				Total:	24,7200
				Total Simples:	24,72
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	24,72
97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M			14,16
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	M	1,1000	9,2000	10,1200
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0945	19,3400	1,8200
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0945	23,5700	2,2200
				Total:	14,1600
				Total Simples:	14,16
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	14,16
93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN			15,35
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1573	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	1,0000	1,4200	1,4200
34853	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	10,0300	10,0300
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0911	19,3400	1,7600
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0911	23,5700	2,1400
				Total:	15,3500
				Total Simples:	15,35
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	15,35
101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN			173,85
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000	0,1600	0,6400
39808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,0000	107,8500	107,8500
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	19,3400	29,4600
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5233	23,5700	35,9000
				Total:	173,8500
				Total Simples:	173,85
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	173,85

Roberto Brígido Coelho N. 202
 Arquiteto e Urbanista
 OR 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



97882	CAIXA ENTERRADA ELETRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN			193,52
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
43430	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UN	1,0000	140,2900	140,2900
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0304	23,3400	0,7000
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0239	17,7100	0,4200
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,0148	2.704,4000	40,0200
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,0490	246,8500	12,0900
Total:					193,5200
Total Simples:					193,52
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					193,52

101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN			762,19
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2388	276,1400	65,9400
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140	3,7400	0,0500
42247	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1,0000	685,9900	685,9900
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	19,3400	4,6000
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	23,5700	5,6700
Total:					762,1900
Total Simples:					762,19
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					762,19

101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN			40,15
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2510	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	39,3700	39,3700
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0210	3,7400	0,0700
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168	19,3400	0,3200
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168	23,5700	0,3900
Total:					40,1500
Total Simples:					40,15
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					40,15

97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN			94,37
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
38193	LÂMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,0000	6,9500	6,9500
38769	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO 30 X 15 CM, PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 40/60 W (NÃO INCLUI LÂMPADA)	UN	1,0000	72,4600	72,4600
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1972	19,3400	3,8100
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4732	23,5700	11,1500
Total:					94,3700
Total Simples:					94,37
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					94,37

102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3			1.803,72
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,5548	524,0000	1.338,7100
5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1111	164,7100	18,2900
5869	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,6782	67,5600	45,8100
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1573	17,7100	55,9100
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	20,0000	17,2500	345,0000
Total:					1.803,7200
Total Simples:					1.803,72
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					1.803,72

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		151,47
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço
I2543	SERVENTE		H	2,0000	15,5500
					Total: 31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
					Total: 120,3678
					Total Simples: 151,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 151,47
C2947		SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN		12,76
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço
I2543	SERVENTE		H	0,3000	15,5500
					Total: 4,6650
MATERIAIS					
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	0,6000	5,4000	3,2400
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	M2	0,0500	76,3200	3,8160
					Total: 7,0560
SERVIÇOS					
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,0500	20,7319	1,0366
					Total: 1,0366
					Total Simples: 12,76
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 12,76
C2948		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M		5,12
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço
I0498	CARPINTEIRO		H	0,1000	20,7700
I2543	SERVENTE		H	0,1000	15,5500
					Total: 3,6320
MATERIAIS					
I0196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	M	0,0500	8,7100	0,4355
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0150	28,7200	0,4308
					Total: 0,8663
SERVIÇOS					
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,0300	20,7319	0,6220
					Total: 0,6220
					Total Simples: 5,12
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 5,12
C1066		DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2		22,92
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço
I2391	PEDREIRO		H	0,1300	20,7700
I2543	SERVENTE		H	1,3000	15,5500
					Total: 22,9151
					Total Simples: 22,92
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 22,92
C3373		RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M		8,81
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço
I2391	PEDREIRO		H	0,0500	20,7700
I2543	SERVENTE		H	0,5000	15,5500
					Total: 8,8135
					Total Simples: 8,81
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 8,81
C0702		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3		21,85
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)		H	0,2400	44,3913
					Total: 10,6539
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE		H	0,7200	15,5500
					Total: 11,1960
					Total Simples: 21,85
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 21,85

Roberto Braga Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 245922-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOR E ASSessorIA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M			23,80
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
	Total:				7,0030
	MATERIAIS				
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,4400	3,4400
	Total:				3,4400
	SERVIÇOS				
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,0150	41,2075	0,6181
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,1417	0,1532
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	337,0759	11,4606
	Total:				13,3567
	Total Simples:				23,80
	Encargos Sociais:				INCLUSO
	Total Geral s/ BDI:				23,80
C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2			26,43
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
	Total:				26,4350
	Total Simples:				26,44
	Encargos Sociais:				INCLUSO
	Total Geral s/ BDI:				26,44
C4624	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2			112,90
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
	Total:				52,6695
	MATERIAIS				
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
	Total:				60,2275
	Total Simples:				112,90
	Encargos Sociais:				INCLUSO
	Total Geral s/ BDI:				112,90
C4767	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM	UN			88,03
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,4000	16,7700	40,2480
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
	Total:				65,1720
	MATERIAIS				
I8083	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13 x 2000mm	UN	1,0000	22,8600	22,8600
	Total:				22,8600
	Total Simples:				88,03
	Encargos Sociais:				INCLUSO
	Total Geral s/ BDI:				88,03
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			1,17
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663
	Total:				1,1663
	Total Simples:				1,17
	Encargos Sociais:				INCLUSO
	Total Geral s/ BDI:				1,17

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE
GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS



QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	176,99	224,33
COMP.2	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	UN	552,37	700,13
COMP.3	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	11,71	14,84
COMP.4	POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL 300 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO	UN	1623,26	2057,48

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
93567	MÃO DE OBRA				
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,16	MES	20123,14	3219,70
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,32	MES	3765,7	1205,02
				TOTAL MÃO DE OBRA	4424,72
				TOTAL SIMPLES	4424,72
				TOTAL PARA 4 MESES	17698,88
				FRAÇÃO DE 100%	176,99
				BDI (26,75%)	47,34
				TOTAL GERAL	224,33

COMP.2	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	UN	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
102223	SERVIÇOS				
	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	2,22	M2	27,72	61,54
				TOTAL SERVIÇOS	61,54
10188	MATERIAIS				
	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	0,53	UN	926,1	490,83
				TOTAL MATERIAIS	490,83
				TOTAL SIMPLES	552,37
				ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
				BDI (26,75%)	147,76
				TOTAL GERAL	700,13

COMP.3	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
247	MÃO DE OBRA				
	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	0,11	H	11,68	1,28
2436	ELETRICISTA (HORISTA)	0,11	H	15,76	1,73
				TOTAL MÃO DE OBRA	3,01
39258	MATERIAIS				
	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	1,00	M	8,7	8,70
				TOTAL MATERIAIS	8,70
				TOTAL SIMPLES	11,71
				ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
				BDI (26,75%)	3,13
				TOTAL GERAL	14,84

COMP.4	POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL 300 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO	UN	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
100578	SERVIÇOS				
	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	1,00	UN	480,75	480,75
				TOTAL SERVIÇOS	480,75
5033	MATERIAIS				
	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	1,00	UN	1142,51	1142,51
				TOTAL MATERIAIS	1142,51
				TOTAL SIMPLES	1623,26
				ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
				BDI (26,75%)	434,22
				TOTAL GERAL	2057,48



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO PARA URBANIZAÇÃO DA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE-CE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

JANEIRO de 2022



01/35

Av. Nossa Senhora dos Prazeres - Início



DATA: JANEIRO / 2022

SENTIDO: OESTE-LESTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: E 305587m N 9540107m

02/35

Av. Nossa Senhora dos Prazeres



DATA: JANEIRO / 2022

SENTIDO: OESTE-LESTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: E 305587m N 9540124m

03/35

Av. Nossa Senhora dos Prazeres



DATA: JANEIRO / 2022

SENTIDO: LESTE-OESTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

E 305502m N 9540038m

04/35

Av. Nossa Senhora dos Prazeres



DATA: JANEIRO / 2022

SENTIDO: LESTE-OESTE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

E 305587m N 9540100m

05/35	Av. Nossa Senhora dos Prazeres		
 UTM: 24M 305612mE 9540132mN Elevação: 933.07±3 m Precisão: 26.2 m Tempo: 30-01-2022 10:01 Powered by NoteCam			
DATA:	JANEIRO / 2022	SENTIDO:	OESTE-LESTE
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:		E 305612m N 9540132m	

06/35	Av. Nossa Senhora dos Prazeres		
			
UTM: 24M 305659mE 9540074mN Elevação: 933.07±1 m Precisão: 25.4 m Tempo: 30-01-2022 10:02 Powered by NoteCam			
DATA:	JANEIRO / 2022	SENTIDO:	LESTE-OESTE
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:		E 305659m N 9540074m	



07/35	Av. Nossa Senhora dos Prazeres		
			
UTM: 24M 305679mE 9540064mN Elevação: 933.07±1 m Precisão: 26.4 m Tempo: 30-01-2022 10:02 Powered by NoteCam			
DATA:	JANEIRO / 2022	SENTIDO:	OESTE-LESTE
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:		E 305679m N 9540064m	

08/35	Av. Nossa Senhora dos Prazeres		
			
UTM: 24M 305695mE 9540051mN Elevação: 933.07±2 m Precisão: 25.3 m Tempo: 30-01-2022 10:02 Powered by NoteCam			
DATA:	JANEIRO / 2022	SENTIDO:	LESTE-OESTE
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:		E 305695m	N 9540051m



09/35	Av. Nossa Senhora dos Prazeres			
				
UTM: 24M 305672mE 9540044mN Elevação: 933.07±1 m Precisão: 28.3 m Tempo: 30-01-2022 10:03 Powered by NoteCam				
DATA:	JANEIRO / 2022	SENTIDO:	LESTE-OESTE	COORDENADAS GEOGRÁFICAS: E 305672m N 9540044m

10/35	Av. Nossa Senhora dos Prazeres			
 UTM: 24M 305695mE 9540051mN Elevação: 933.07±2 m Precisão: 25.3 m Tempo: 30-01-2022 10:02 Powered by NoteCam				
DATA:	JANEIRO / 2022	SENTIDO:	OESTE-LESTE	COORDENADAS GEOGRÁFICAS: E 305695m N 9540051m