

GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Para se assentar com o gabarito, deverá ser observado:

Réguas perfeitamente instaladas, distantes entre si no máximo 10 m , com o objetivo de diminuir a centenária .

Pelos pontos das réguas que não dão o eixo da canalização estica-se uma linha de nylon, sem emenda, bem retesada.

Coloca-se o pé de gabarito sobre a geratriz interna inferior tubo no lado da bolsa, fazendo-se coincidir da marcação com a linha de nylon indicará se tubo está ou não na posição correta. O primeiro tubo a assentar deve ser nivelado na ponta e na bolsa, com esta voltada para a montante.

9.8.3. Assentamento de Tubos de PVC

A tubulação deverá se de PVC para rede de esgoto (infra-estrutura) fabricada de acordo com a EB-644 da ABNT (NBR 7362), com diâmetro mínimo de 150 mm, fornecida em barras de 6 m de comprimento, dotada de ponta e bolsa para anel de borracha (junta elástica).

A execução das juntas elásticas deverá obedecer à seguinte seqüência:

Limpar a face externa da ponta do tubo e face interna da bolsa, principalmente na região de encaixe do anel. Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado e, caso necessário, corrigido com uma grosa.

Colocar o anel dentro de seu encaixe na bolsa, sem torções.

Passar pasta lubrificante na face externa da ponta do tubo e na parte aparente do anel. Não utilizar, em hipótese alguma, graxas ou óleos minerais que podem afetar as características da borracha.

Posicionar corretamente a ponta do tubo já assentado; realizar o encaixe, empurrando manualmente o tubo. Para os diâmetros maiores, pode-se utilizar uma alavanca junto à bolsa do tubo a se encaixada, com o cuidado de se colocar uma tábua a bolsa e a alavanca, a fim de se evitar danos.

9.8.4. Poços de Visita

Os poços de visitas, de dimensões variáveis, têm a função primordial de permitir o acesso às canalizações de modo a que se possa mantê-las em bom estado de funcionamento. São executados nos locais indicados no projeto, sempre que a canalização mude de direção, alinhamento, de diâmetro, de tipo de material, de declividade nas junções de duas ou mais canalizações, para dividir distâncias de modo a facilitar a limpeza e manutenção.

É importante a estanqueidade dos tanques, para a sua operacionalização, para o teste de assentamento das tubulações e para estabilidade da pavimentação nos poços de visita.

O poço tem duas divisões básicas:

Câmara de trabalho, o corpo, ou ainda balão como é vulgarmente chamado.

Câmara de acesso, ou chaminé, ou ainda pescoço como é vulgarmente chamado.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



A câmara de trabalho deve ser executada, de acordo com o projeto em: concreto armado, anéis pré-moldados, de concreto e alvenaria em tijolo maciço, e suas normas de execução estão contidas nos seus respectivos assuntos específicos. A altura é variável de conformidade à cota de canalização e ter o máximo de altura de modo a tornar-se ampla, bom arejamento e iluminação para permitir trabalhos de manutenção da rede. A espessura é de acordo com o projeto, mas não inferior a 10 cm.

A câmara de acesso ou chaminé não deve ter altura superior a 1 m e diâmetro a 0,60 m e é encimado pelo tampão tipo T-137 da Barbará ou similar. Pode ser em concreto armado ou ainda em anéis pré-moldado do concreto.

São fatores essenciais e importantes: a colocação dos degraus de ferro, com o espaçamento de acordo com o projeto e na bitola especificado, assim como a feitura de suas calhas no poço.

O fundo do poço será sempre em concreto simples ou armado, conforme a espessura de projeto. Quando se assentar peças pré-moldadas será utilizada argamassa de cimento e areia 1:3 para junção das peças. A ligação entre o corpo e a chaminé é executada em concreto armado.

Internamente as paredes receberão o corpo do poço, com revestimento liso de cimento e areia fina 1:3, e posterior pintura com nata de cimento. Se necessário, utilizar aditivos impermeabilizantes a fim de ficar estanque o poço de visita.

As calhas ou almofadas são acabamentos de contorno ao terminal das tubulações nos poços, e podem ser retas, curvas ou em "S", podendo ser executadas em concreto simples ou tijolo maciço de alvenaria revestido desde que a base esteja estanque.

9.9. Diversos

9.9.1. Embasamento de Tubulação

As canalizações devem ser assentadas sobre leitos firmes com suficiente resistência no terreno natural, isto é o mínimo de compressibilidade de maneira a permitir as suas estabilidades.

Quando o terreno natural não permitir estabilidade de modo a garantir a perfeição no assentamento da tubulação, será observado imediato recalque, e este, conseqüentemente, arruinará, também as juntas e a estanqueidade da linha. Neste caso, utiliza-se a execução de bases especiais ou berços de modo a melhor distribuir as cargas sobre o solo.

Os embasamentos podem ser em: areia, pó de pedra, brita, seixos, concreto simples, ou peças pré-moldadas, a altura padrão é de 10 cm, e colocado abaixo da geratriz externa inferior do tubo de largura mínima do berço será: $L = D + 0,20$.

9.9.2. Teste de Vazamento

É recomendável a execução de teste em rede coletora qualquer que seja o tipo de junta. Os tipos de teste são: vazamento e infiltração.

Para execução do teste são necessários:



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

**PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



Poço de visita bem construídos e estanques.

Buguões para teste (balão de vedação, saco de areia, saco de tabatinga)

Conexões resistentes

Fixação dos limites aceitáveis de vazamento e infiltração que possam ocorrer.

É conveniente que o primeiro trecho entre dois PV seja testado para se observar inicialmente a qualidade construtiva, e examinar, se os resultados obtidos também atendem as exigências, servindo de base para os trabalhos subsequentes possam ser julgados.

O teste de vazamento é realizado com fumaça, deixando-se as juntas descobertas:

Veda-se a extremidade da tubulação de montante e das conexões;

Insufla-se fumaça para o interior por meio de uma ventoinha e máquina de fazer fumaça, ou qualquer outro tipo;

Verifica-se se há escapamento de fumaça pelas juntas.

O teste de vazamento também pode ser efetuado com água, em linhas de pouca declividade, verificando se há vazamento pelas juntas, após ser tamponada nas bocas dos PV, inferior e superior.

Outros procedimentos complementares, durante a execução dos testes, poderão ser fornecidos pela Fiscalização, quando for necessário variação de métodos do aqui exposto.

O teste de infiltração é sempre realizado com vala fechada, e seu resultado depende de boa impermeabilização dos PV. Sua seqüência é a seguinte:

Tampar a boca de cima do coletor, a jusante do PV;

Colocar na boca de baixo, um reservatório para coletar a água que se infiltra na rede, no trecho em estudo;

Após o período de 1 h, medir o volume de água recolhido.

9.10. Ligações Prediais

9.10.1. Generalidades

Entende-se por ligação predial de esgoto o conjunto de esgoto de tubos e peças que se estende desde o coletor público até o alinhamento de uma determinada propriedade.

Cada resistência deverá ter sua ligação independente, salvo casos excepcionais, ou ainda com base em revisão dos códigos atuais.

Para que seja efetuada a ligação é importante que as instalações estejam concluídas e de acordo com as normas vigentes.

Será a ligação da caixa de visita localizada no passeio a rede coletora pública. A ligação predial será executada com tubo PVC de infra-estrutura (NBR 7362), para a rede de esgoto na rua, diâmetro mínimo de 100 mm e declividade mínima de 2%.

Todas as instruções, cuidados e normas de procedimentos de execução para rede coletora são válidos para ligação, inclusive com relação aos testes.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Ficará também por conta da contratada a recuperação da pavimentação danificada para execução de ligação.

9.10.2. Material de Ligação

Será composta de selim 90° elástico 150 × 100 mm e curva de 45° diâmetro mínimo de 100 mm, para tubulação de rede de esgoto (infra-estrutura).

A ligação predial deverá obedecer a seguinte sequência de execução:

Certificar-se se o anel de borracha esta devidamente alojado na parte interna da abraçadeira superior.

Colocar as abraçadeiras inferior e superior no tubo, fixando-as com a trava, conforme indicação (flecha) gravada na peça.

Fazer furo com serra copo para selim, através do bocal do selim.

Completar a ligação utilizando conexões de infra-estrutura (curva de 45°).

9.10.3. Caixas de Inspeção

Estas caixas são normalmente colocadas no passeio, e em raríssimos casos nos recuos domiciliares. São de paredes em alvenaria, fundo em concreto simples e tampa em concreto armado. Suas dimensões comuns são, 0,60 × 0,60 m x 0,50 m.

Podem também ser executadas como caixas pré-moldadas em concreto desde que consultado à Fiscalização e aprovado para colocação.

Essa caixa é o ponto terminal da ligação domiciliar e, portanto, é importante sua completa estanqueidade a fim de evitar infiltração de águas pluviais para não comprometer a qualidade de escoramento da ligação.

Internamente, nas caixas de inspeção, deverão ser executadas calhas de escoramento tipo meia cava.

Dever ser observado se não há infiltração de águas pluviais na caixa de inspeção, a fim de comprometer a qualidade de escoamento da ligação.

9.11. Estruturas

9.11.1. Estruturas de Concreto

9.11.1.1. Formas

A Contratada deverá executar e montar as formas obedecendo rigorosamente às especificações do projeto. As formas e o escoramento poderão ser de madeira, metálicos ou outro material aprovado pela Fiscalização e conforme o grau de acabamento previsto para o concreto em cada local. De qualquer modo, porém, a qualidade da forma será de responsabilidade da Contratada.

As formas deverão ter resistência suficiente para suportar as pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, devendo ser mantidas rigidamente na posição correta e não sofrerem deformações. Deverão ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda da nata do concreto.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

**PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



As formas novamente montadas deverão recobrir o concreto endurecido do lance anterior, no mínimo 10 cm, devendo ser fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que ao ser reiniciada a concretagem, as mesmas não se deformem e não permitam qualquer desvio em relação aos alinhamentos estabelecidos ou perda de argamassa pelas justaposições. Se necessário, a critério da fiscalização, serão usados parafusos ou prendedores adicionais destinados a manter firmes as formas remontadas contra o concreto endurecido.

Deverão ser feitas aberturas nas formas, onde for necessário, para facilitar a inspeção, limpeza e adensamento do concreto. Todas as aberturas temporárias a serem feitas nas formas para fins construtivos, serão submetidas à prévia aprovação da Fiscalização.

No momento da concretagem, as superfícies das formas deverão estar livres de incrustações, de nata de cimento ou outros materiais estranhos (pontas de aço, arames, pregos, madeira, papel, óleo etc.), além de estarem saturadas com água, no caso de sua superfície não ser impermeável.

No caso de serem utilizadas formas metálicas, elas deverão estar desempenadas e não apresentar vestígios de oxidação, para melhor qualidade do concreto.

As formas serão retiradas de acordo com o disposto pela ABNT, quanto aos prazos mínimos ou em prazos maiores ou menores autorizados previamente pela fiscalização. Não se admitirá na desforma o uso de ferramentas metálicas como "pés-de-cabra", alavancas, talhadeiras etc., entre o concreto endurecido e a forma. Caso haja necessidade de afrouxamento das formas, devem-se usar cunhas de madeira dura. Choques ou impactos violentos deverão ser evitados, devendo para o caso ser estudado outro método para a desforma.

Após a desforma, todas as imperfeições de superfície tais como pregos, asperezas, arestas causadas pelo desencontro dos painéis das formas e outras deverão ser tratadas e corrigidas. A reutilização da forma, depois de limpa e preparada, será liberada ou não pela Fiscalização, que verificará suas condições.

9.11.1.2. Armadura

A Contratada deverá fornecer o aço destinado às armaduras, inclusive todos os suportes, cavaletes de montagem, arames para amarração etc., bem como deverá estocar, cortar, dobrar, transportar e colocar as armaduras. As armaduras a serem utilizadas deverão obedecer às prescrições na NBR 7480 e NBR 7481.

Todo aço deverá ser estocado em área previamente aprovada pela Fiscalização. Os depósitos deverão ser feitos sobre estrados de madeira ou similar, de modo a permitir a arrumação das diversas partidas, segundo a categoria, classe e bitola.

Os cobrimentos de armaduras serão aqueles indicados no projeto, ou em caso de omissão, os valores mínimos recomendados pela NBR 6118. O espaçamento deverá ser controlado pela contratada de modo a atender aos cobrimentos especificados durante os serviços de concretagem.





GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



As armações que sobressaírem da superfície de concreto (esperas) deverão ser fixadas em sua posição através de meios adequados. O dobramento das barras, eventualmente necessário aos trabalhos de impermeabilização e outros, deverá ser feito apenas com uma dobra.

As emendas das barras deverão ser executadas de acordo com o especificado pela NBR 6118. Qualquer outro tipo de emenda só poderá ser utilizado mediante a aprovação prévia da Fiscalização. No caso de emenda por solda, a contratada se obriga a apresentar, através de laboratório idôneo, o laudo de ensaio do tipo de solda a ser empregado, para aprovação da Fiscalização.

Observar-se-á, na execução das armaduras, se o dobramento das barras confere com o projeto das armaduras. O número de barras e suas bitolas, a posição correta das mesmas, amarração e recobrimento.

A armadura será cortada a frio e dobrada com equipamento adequado, de acordo com a melhor prática usual e NBR 6118 da ABNT. Sob circunstância alguma será permitido o aquecimento do aço da armadura para facilitar o dobramento.

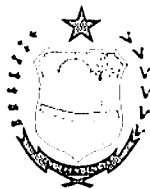
A armadura, antes de ser colocada em sua posição definitiva, será totalmente limpa, ficando isenta de terra, graxa, tinta, ferrugem e substâncias estranhas que possam reduzir a aderência, e será mantida assim até que esteja completamente embutida no concreto. Os métodos empregados para a remoção destes materiais estarão sujeitos à aprovação da Fiscalização. A armadura será apoiada na posição definitiva, como indicado no projeto e de tal maneira que suporte os esforços provenientes do lançamento e adensamento do concreto. Isto poderá ser obtido com o emprego de barras de aço, blocos pré-moldados de argamassa, ganchos em geral ou outros dispositivos aprovados pela Fiscalização.

9.11.1.3. Concreto

O concreto será composto de cimento, água, agregado miúdo e agregado graúdo. Quando necessário, poderão ser adicionados aditivos redutores de água, retardadores ou aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e outros, desde que proporcionem no concreto efeitos benéficos, conforme comprovação em ensaios de laboratório.

O agregado miúdo a ser utilizado para o preparo do concreto poderá ser natural, isto é, areia quartzosa, de grãos angulosos, e áspera, ou artificial, proveniente da britagem de rochas estáveis, não devendo, em ambos os casos, conter quantidades nocivas de impurezas orgânicas ou terrosas, ou de material pulverulento.

Como agregado graúdo poderá ser utilizado o seixo rolado do leito de rios ou pedra britada, com arestas vivas, isento de pó-de-pedra ou materiais orgânicos ou terrosos. Os materiais deverão ser duros, resistentes e duráveis. Os grãos dos agregados deverão apresentar uma conformação uniforme. A resistência própria de ruptura dos agregados deverá ser superior à resistência do concreto.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



A água deverá ser medida em volume e não apresentar impurezas que possam vir a prejudicar as reações da água com compostos de cimento, como sais alcalis ou materiais orgânicos em suspensão.

Os limites máximos toleráveis dessas impurezas são os especificados na NBR 6118 da ABNT.

A classe do concreto a ser empregado é a definida pelo Projeto Estrutural.

O concreto será misturado completamente, até ficar com aparência uniforme. Não será permitido um misturamento excessivo, que necessite de adição de água para preservar a consistência necessária do concreto. Será preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. Quando estiver parcialmente endurecido não deverá ser remisturado nem dosado. A betoneira não deverá ser sobrecarregada além da capacidade recomendada pelo fabricante e será operada na velocidade indicada na placa que fornece as características da máquina.

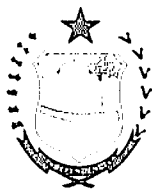
Antes do lançamento do concreto, todas as superfícies de fundação, sobre as quais ou de encontro as quais o concreto deva ser lançado, estarão livres de água, lodo ou detritos, limpas e isentas de óleo, aderências indesejáveis, fragmentos soltos, semi-soltos e alterados. As superfícies porosas nas fundações, de encontro às quais o concreto deva ser lançado, serão completamente umedecidas, de modo que a água do concreto fresco recém-lançado não seja absorvida.

Antes do início do lançamento do concreto, todos os vibradores e mangotes serão inspecionados quanto a defeitos que possam existir. O concreto será vibrado até atingir a densidade máxima praticável, livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Serão tomadas precauções para se evitar o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas, aço de armaduras e partes embutidas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exudação.

A cura e a proteção do concreto deverão ser feitos por um método ou combinação de métodos aprovados pela Fiscalização. A contratada deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de cimento Portland deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-a com uma película impermeável, pelo menos durante os 7 primeiros dias após o lançamento, ou até ser coberto com concreto fresco ou material de aterro. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao impacto da água na superfície.

9.12. Alvenaria

A alvenaria será executada com tijolos cerâmicos furados e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



As espessuras no projeto referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 2 cm com relação à espessura projetada.

As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15 mm e serão ranhuradas com a ponta da colher de pedreiro para facilitar a aderência do emboço.

A execução da alvenaria de elevação deverá ser paralisada nas proximidades dos elementos estruturais, devendo ser calçadas com tijolos maciços dispostos obliquamente. Essa cunhagem só poderá ser executada após 8 (oito) dias, de modo a garantir o perfeito tratamento entre a alvenaria e a estrutura.

Para a perfeita aderência da alvenaria de tijolos, as superfícies de concreto a que eles se devem justapor, serão chapiscadas todas as partes destinadas a ficar em contato com os tijolos, inclusive o fundo das vigas. O chapisco terá o traço de 1:3 (cimento e areia).

9.13. Tratamento de Superfície

9.13.1. Chapisco

A superfície a ser chapiscada deve estar abundantemente molhada. Sua finalidade básica é permitir aderência entre o concreto e/ou tijolo cerâmico prensado e cozido e a argamassa de revestimento (emboço e reboco).

O preparo do chapisco se forma pelo traço 1:3, cimento e areia grossa bem diluído. Ele é lançado sobre a alvenaria de tijolo cerâmico e/ou concreto.

Antes da execução do emboço será sempre aplicado o chapisco fino para aumentar a aderência das superfícies, as quais deverão também estar limpas e ser umedecidas durante a execução dos serviços.

O chapisco grosso é geralmente utilizado como acabamento de revestimento, devendo, neste caso, ser aplicado com peneira e sobre a camada de emboço devidamente regularizada.

9.13.2. Reboco

Este revestimento deve apresentar parâmetros perfeitamente desempenados e aprumados. No reboco estão incluídos, como sua constituição, a primeira camada do emboço aplicado sobre o chapisco executado. O reboco passa então a ser aplicado sobre emboço.

O emboço só será iniciado após completar pega de argamassa das alvenarias e chapisco. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão parâmetros ásperos ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Antes de aplicar o emboço a superfície deve ser abundantemente molhada.

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm e o reboco de 5 mm; o seu total deve ser de 25 mm, no máximo.

Antes de iniciar o reboco, deve-se verificar se o emboço está limpo, sem poeiras, ou impurezas como raízes, ponta de ferro de estrutura, as eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento do reboco devido a presença de sais solúveis em água.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

**PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



Antes de aplicar o reboco, deve o emboço ser bem molhado para boa aderência. O reboco deve ser regularizado e alisado com régua e desempenadeira e posteriormente alisado com feltro ou borracha esponjada bem molhada. Na eventualidade de ocorrência de chuva, o reboco externo deve ser interrompido, quando exigido pela fiscalização, a empreiteira deve adicionar à argamassa hidrofugantes a fim de impedir entrada de umidade. Deve-se evitar os furos nas alvenarias, para embutir tubulações em geral, sejam realizadas quando o processo de reboco já tenha sido iniciado, pois isto acarretaria diferença na textura e colocação do revestimento.

9.13.3. Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão estar secas limpas retocadas e preparadas para o tipo de pintura que irão receber.

Cada demão de tinta somente será aplicada, quando a anterior estiver seca,

devendo para isto observar um prazo de 24 horas entre as demãos. Igual cuidado deverá ser tomado entre o tempo de aplicação da tinta e da argamassa.

Especial atenção será dada às superfícies que não serão pintadas, tais como vidro, pisos, ferragens etc., evitando-se escorrimentos e salpicos que venham a manchar estas superfícies. Tal acontecendo, deverá ser feita a limpeza com o removedor adequado em seguida.

Nas esquadrias em geral e onde seja sentida necessidade, deverá ser feita proteção com papéis adesivos próprios, sobre ferragens etc.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com escova e pano seco, para que todo pó seja removido antes de ser aplicado demão seguinte.

As cores deverão ser as definidas em projeto, e nos casos em que isto tenha sido especificado, será solicitado à Fiscalização a definição que, preferivelmente, será dada pelo autor do projeto.

Todas as áreas a serem pintadas deverão ser precedidas de lixamento, correção de superfícies e tinta de fundo. Os materiais a serem utilizados deverão atender às instruções dos fabricantes e serão entregues nas embalagens originais da fábrica.

9.13.4. Impermeabilização com Mantas Asfálticas

Esta especificação técnica tem por objetivo fornecer subsídios na metodologia adequada de impermeabilização com mantas asfálticas.

Em cada caso, deverão ser analisadas todas as interferências construtivas, tais como: tipo de edificação, movimentações estruturais, finalidades de cada área e segurança dos trabalhadores.

"O projeto de impermeabilização deverá ser desenvolvido conjuntamente com o projeto geral e os projetos setoriais de modo a serem previstas as correspondentes especificações em termos de dimensões, cargas e detalhes".

Na prática:



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

**PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



Firma especializada é chamada quando o prédio já está quase pronto;

Problemas decorrentes:

Falta de previsão de sobrecargas nas lajes;

Falta de previsão de caimentos, proteções, rebaixos e outros detalhes.

Conseqüências:

Improvisações em obra;

Soluções não satisfatórias;

Custos elevados;

Dificuldade na definição das responsabilidades dos técnicos envolvidos.

Estatísticas:

Representa 2 a 3% do custo total de um empreendimento;

Responsável por 50% dos problemas em edificações;

Custos de reparos: até 20% do custo total de um empreendimento;

Patologias por falta de projeto de impermeabilização e desinformação.

Normas Técnicas:

Deverão fazer parte integrante deste trabalho as seguintes Normas Técnicas:

NBR 9575 - Elaboração de Projetos de Impermeabilização;

NBR 9686 - Solução Asfáltica Empregada como Imprimação da Impermeabilização;

NBR 9952 - Mantas Asfálticas com Armadura para Impermeabilização;

NBR 279/9574 - Execução de Impermeabilização;

NBR 9689 - Materiais e Sistemas para Impermeabilização.

a) Elaboração de Projetos para Impermeabilização NBR 9575

Partes de um projeto de impermeabilização:

Memorial descritivo e justificativo;

Desenhos e detalhes específicos;

Especificações dos materiais a serem empregados e dos serviços a serem executados;

Planilha de quantidade de serviços a serem realizados;

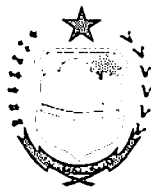
Estimativa de custos dos serviços a serem realizados.

b) Orientação e Procedimentos Anteriores aos Serviços de Impermeabilização

Observar atentamente o projeto de impermeabilização, antes do início dos serviços em cada área. Verificar o projeto de hidráulica, elétrica e as instalações antes dos serviços de impermeabilização, tais como: coletores de águas pluviais, tubos emergentes, hidrantes, caixas de passagem, pára-raios, sinaleiros, etc.;

Todos os coletores de águas pluviais, tubos emergentes etc., deverão estar bem chumbados no local com graute antes da impermeabilização;

Na região dos ralos, deixar rebaixo para evitar acúmulo de água;



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Fixar todas as esperas de ancoragem de guarda corpos, bancos, torres etc., antes de executar a impermeabilização para correta execução e arremate da impermeabilização nos mesmos (ver detalhe em projeto);

As cotas de arremate da impermeabilização quando interno ou externo, em batentes, contramarco, deverá ser observado no projeto de impermeabilização;

Durante a execução dos serviços de impermeabilização, impedir o acesso de pessoas não qualificadas ou materiais, por meio de barreiras, para não comprometer o sistema de impermeabilização aplicado;

Após a remoção do entulho (acabamento, proteção, impermeabilização e regularização existente), proteger a área exposta com lona plástica para evitar possíveis infiltrações da água nos períodos de chuvas, durante execução dos novos serviços. A cada final de dia de serviços, cobrir a área com lona plástica.

c) Procedimentos

Serviços Preliminares;

Demolição da impermeabilização existente (Restauração);

Preparação da superfície;

Regularização da superfície;

Barreira vapor;

Isolante térmico;

Impermeabilização com manta asfáltica;

Teste de estanqueidade;

Camada separadora papel kraft;

Chapisco grosso;

Proteção mecânica com tela galvanizada para vertical;

Entrega da obra.

d) Demolição da Impermeabilização Existente

Demolir os pisos e impermeabilizações existentes, inclusive argamassa de regularização e assentamento, impermeabilização e todo o enchimento existente, os pavimentos deverão ficar no "osso", no nível da laje de concreto, perfeitamente limpa e nivelada, para execução das regularizações, impermeabilizações, instalações, proteções e acabamentos previstos no projeto. Após a remoção do entulho (acabamento, proteção, impermeabilização e regularização existente), proteger a área exposta com lona plástica para evitar possíveis infiltrações da água nos períodos de chuvas, durante execução dos novos serviços. A cada final de dia de serviços, cobrir a área com lona plástica.

e) Serviços Complementares

Limpeza da Obra: Durante a execução dos serviços deverá ser feita limpeza do local, de modo a garantir perfeitas condições de segurança e higiene do trabalho. Será



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



procedida diariamente remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra.

Retirada de Entulhos: Os entulhos decorrentes da execução da obra e da demolição deverão ser prontamente removidos para caçambas apropriadas, a serem legalmente colocadas para tal finalidade junto às calçadas, com recolhimento diário.

f) Suporte da Impermeabilização

O suporte da impermeabilização, estrutura portante, camada de regularização e isolamento térmico deveram apresentar as seguintes características:

Textura;

Resistência ao puncionamento;

Resistência à compressão;

Estabilidade dimensional;

Características higrotérmico;

Características térmicas;

Comportamento ao fogo;

Compatibilidade química com a impermeabilização.

g) Preparação da Superfície

Para obter se um bom desempenho na aplicação dos sistemas de impermeabilização, devemos tomar alguns cuidados na preparação da superfície:

A superfície deve estar desimpedida e livre para o trabalho de impermeabilização;

Localizar eventuais falhas de concretagem, removendo as partes soltas e preparar a superfície com argamassa específica;

Providenciar limpeza enérgica da superfície, removendo excesso de concreto, madeira, ferro, poeira, etc.;

Umedecer a superfície com água em abundância antes da regularização, para melhor aderência no substrato;

Nos rodapés, muros e paredes a argamassa de regularização deve subir de de 20 a 30 cm do piso acabado com os cantos arredondados de 8 cm de raio.

h) Regularização da Superfície

É a camada que prepara a superfície para o recebimento do sistema de impermeabilização. Nesta camada deverá ser formado o diagrama de escoamento da água (caimentos) de no mínimo 1% (ver projeto de impermeabilização), conforme NBR 9574.

Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, os cantos no encontro com as vigas serão arredondados com raio de 8 cm.

No preparo desta argamassa deverão ser empregados os seguintes materiais:

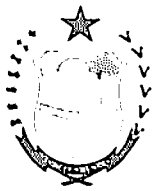
Areia lavada média peneirada;

Cimento Portland comum CP 32;

Água limpa;

Aditivos promotores de aderência;

A argamassa deverá ser preparada sempre em betoneira.

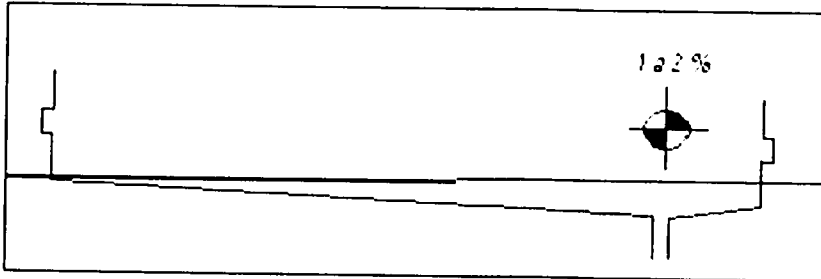


GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

**PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



O tempo de cura mínimo desta argamassa será de 48 horas, e em tempo seco e quente a superfície deverá ser molhada 2 vezes ao dia.



Não considerar caimentos em coberturas com grandes inclinações (abóbadas, cúpulas ou lajes planas inclinadas).

i) Imprimação asfáltica

A imprimação asfáltica é o elemento de ligação entre o substrato e as mantas pré-fabricada de asfalto. Ele é composto por asfalto oxidado (pelas suas características adesivas) diluídos em solventes orgânicos. Depois de regularizada a superfície aplicasse com rolo de lã de carneiro ou trincha, em temperatura ambiente entre 10 e 50 °C. Manter o ambiente ventilado durante a aplicação e a secagem de 3 a 6 horas, dependendo das condições ambientais.

Consumo: 0,4 a 0,6 kg por m².

j) Isolamento Térmico

Funções: 1. Conforto; 2. Economia de Energia; 3. Estabilização da Estrutura e aumento da vida útil dos componentes da edificação.

ℓ) Impermeabilização com manta Asfáltica

As mantas asfálticas podem ser aplicadas em diversos tipos de substrato, cimento, zinco, alumínio, cimento amianto, madeira, etc. Depois de finalizados os trabalhos prévios a aplicação da manta, se começará o pré-tratamento dos ralos e pontos emergentes.

Nos ralos deverá ser considerado rebaixo de 3 cm de profundidade, com área de 40 x 40 cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos no local.

Ralos, tubulações e outros detalhes existentes deverão ser perfeitamente vedados com asfalto Bituprimer Flex sendo que o cuidado destes detalhes prolongará a vida da impermeabilização. Muitos dos casos de infiltrações são erros de aplicação nestes pontos. Colocar-se-ão dois reforços em todos os ralos e tubulações existentes.

Abrir o rolo totalmente para o alinhamento e seguida bobinar novamente. Queimar com o maçarico o polietileno protetor de alta densidade e a tinta de imprimação para promover uma perfeita aderência.

Nossa recomendação é que a manta seja totalmente aderida, já que se ela é soldada somente nas juntas (manta flutuante) e tiver qualquer vazamento é muito difícil achar o ponto exato já que a água pode correr entre o concreto e a argamassa de

regularização aparecendo o vazamento em outro ponto completamente diferente ao da infiltração na manta.

A manta deverá ser colocada no sentido contrário ao caimento começando da parte mais baixa para a mais alta até cobrir toda a área inclusive a platibanda se for necessário. Entre uma manta e outra deverá ter uma sobreposição de no mínimo 10 cm. Completar a aplicação até cobrir com a manta toda a área a impermeabilizar.

Depois de coberta toda a superfície se deverá fazer o arremate de todas as juntas aquecendo com o maçarico e passando uma colher de pedreiro. As juntas deverão ser pintadas com tinta alumínio de base asfáltica para proteção do asfalto dos raios UV dando um acabamento perfeito.

Com a manta asfáltica podem ser impermeabilizados diversos tipos de obras, garantindo uma perfeita impermeabilização.

m) Teste de Estanqueidade

Após o término da impermeabilização, iniciar os seguintes testes:

- Proceder na horizontal teste de lâmina da água de 72 horas, em etapas para observar eventuais falhas no sistema. Após conclusão dos testes na horizontal, se possível na vertical jatear água com equipamento de pressão para verificação da aderência da impermeabilização no substrato;
- A aderência do material à regularização evita a percolação da água sob a manta, facilitando, em caso de infiltração, uma eventual localização e reparo.

n) Proteção Mecânica

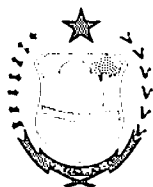
Classificação das Proteções:

- Proteção mecânica por sombreamento: placas apoiadas para formação de colchão de ar;
- Proteção de mantas asfáltica auto-protegidas (alumínio, ardósia);
- Proteção mecânica rígida (argamassas, concretos, revestimentos nobres): áreas acessíveis;
- Proteção mecânica de material solto (brita, argila expandida, dolomita etc.): áreas inacessíveis e de pequena inclinação.

OBSERVAÇÃO: A proteção mecânica é aplicada sobre uma "camada de transição", constituída de argamassa sobre papel kraft embreado ou feltro asfáltico.

PROTEÇÃO RÍGIDA (PISO FINAL)

- Argamassa de cimento, cal e areia (1:3) min. 3 cm de espessura;
- Desempenho;
- Juntas de movimentação: placas de 1,5 m x 1,5 m;
- Juntas perimetrais;
- Superfícies verticais ou com grande inclinação: argamassa armada.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

**PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



PROTEÇÃO DO TIPO MATERIAL SOLTO

Camada monolítica de argamassa protetora rígida sobre a impermeabilização;

- Aplicação de camada de material solto (argila expandida, brita, seixos etc.), e = 5 a 10 cm

Após a entrega dos serviços, a impermeabilização não deverá ser furada para fixação de antenas ou outros interferentes. A fixação destes elementos será sempre sobre bases de concreto pré-moldado ou moldado sobre a impermeabilização, dimensionadas conforme o tamanho do equipamento a ser instalado.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



10. PEÇAS GRÁFICAS

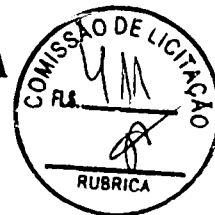
LISTA DE DESENHOS			
DESENHO	PRANCHA	NOME DO ARQUIVO	DESCRIÇÃO
1. REDE COLETORA			
01/02	01/01	SES_INDEPENDÊNCIA_REDE_R0	PLANTA DA REDE COLETORA
02/02	01/02	SES_INDEPENDÊNCIA_REDE_DET. PV_R0	DETALHE DE PV DN1000
02/02	02/02	SES_INDEPENDÊNCIA_REDE_DET. PV_R0	DETALHE DE PV DN600
2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO			
01/02	01/01	SES_INDEPENDÊNCIA_LOCAÇÃO-EEE_R0	SITUAÇÃO E URBANIZAÇÃO
02/02	01/02	SES_INDEPENDÊNCIA_EEE 3_R0-01	PLANTA BAIXA E CORTES
02/02	02/02	SES_INDEPENDÊNCIA_EEE 3_R0-02	PLANTA BAIXA, CORTES, FACHADA E DETALHES
3. LINHA DE RECALQUE			
01/03	01/01	SES_INDEPENDÊNCIA_LR-3_R0-01	PLANTA BAIXA E PERFIL
02/03	01/01	SES_INDEPENDÊNCIA_LR-3_VEN-REG_R0	DETALHE CAIXA DE DESCARGA E VENTOSA, PV ESPECIAL
03/03	01/01	SES_INDEPENDÊNCIA_LR-ANC	BLOCOS DE ANCORAGEM



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER

11. ANEXOS

PAÇO MUNICIPAL DEP. ALCEU VIEIRA COUTINHO
GOVERNO MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231176778

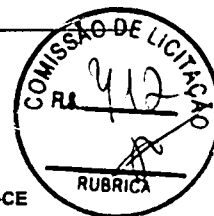
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20220972139

1. Responsável Técnico

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0605885443
Registro: 3291D CE



Empresa contratada: FONSECA RODRIGUES ENGENHARIA EIRELI - EPP

Registro : 0000434530-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

CPF/CNPJ: 07.982.028/0001-10
Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

Contrato: INTP-002/22.01

Celebrado em: 11/04/2022

Valor: R\$ 29.800,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DO CRUZEIRO

Nº: 244

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Independência

UF: CE

CEP: 63640000

Data de Início: 21/03/2023

Previsão de término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas: -5.393705, -40.313304

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: INTP-002/22

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA

CPF/CNPJ: 07.982.028/0001-10

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.5 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS

1,00

un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.5 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS

1,00

un

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.5 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS

1,00

un

60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cA4d0
Impresso em: 22/03/2023 às 10:33:01 por: , ip: 200.25.37.76



X



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231176778

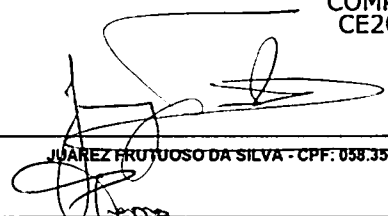
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20220972139

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de data



JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA - CPF: 058.356.903-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA - CNPJ: 07.982.028/0001-10

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 254,59 Registrada em: 21/03/2023 Valor pago: R\$ 254,59 Nosso Número: 8216059717



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cA4d0
Impresso em: 22/03/2023 às 10:33:01 por: , ip: 200.25.37.76



X



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.1	COMPOSIÇÃO COMP.1	%	100,00	597,75	750,53				750,53
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,19			1.141,14	0,09%
2.1.1	SEINFRA							1.141,14	0,09%
2.2	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	8.901,81	11.177,11			24.423,28	1,94%
2.2.1	SEINFRA							11.177,11	0,89%
2.2.2	SEINFRA							3.580,32	0,28%
2.2.3	SEINFRA							1.593,78	0,13%
2.2.4	SEINFRA							1.642,58	0,13%
2.2.5	SEINFRA							3.498,64	0,28%
2.2.6	SEINFRA							2.930,85	0,23%
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	M	160,71	4,89	6,14			986,76	0,08%
3.1.1	SINAPI							986,76	0,08%
3.2	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA	M	160,71	2,57	3,23			647,25	0,05%
3.2.1	SEINFRA							519,09	0,04%
3.2.2	SEINFRA							128,16	0,01%
3.3	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO	UN	8,00	12,76	16,02			622,86	0,05%
3.3.1	SINAPI							532,38	0,04%
3.3.2	SINAPI							90,48	0,01%
3.4	MOVIMENTO DE TERRA	M3	80,36	14,62	18,36			56.486,71	4,48%
3.4.1	SINAPI							1.475,41	0,12%
3.4.2	SINAPI							1.694,91	0,13%
3.4.3	SEINFRA							11.501,03	0,91%



Handwritten mark or signature at the bottom right corner.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
CUNDO TAFUNDO ACONTECER

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%					TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ SEINFRA 27.1			
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total
3.4.4	SINAPI	100979		131,79	M3	6,12	7,68	1.012,15		0,08%
3.4.5	SINAPI	97913		1.317,90	M3XKM	2,99	3,75	4.942,13		0,39%
3.4.6	SINAPI	101622		32,14	M3	232,97	292,52	9.401,59		0,75%
3.4.7	SINAPI	93378		80,36	M3	21,84	27,42	2.203,47		0,17%
3.4.8	SINAPI	94339		131,79	M3	101,80	127,82	16.845,40		1,34%
3.4.9	SINAPI	101572		353,56	M2	16,69	20,96	7.410,62		0,59%
3.5	-	-						2.826,00		0,22%
3.5.1	SEINFRA	C2806		450,00	H	5,00	6,28	2.826,00		0,22%
3.6	-	-						8.478,24		0,67%
3.6.1	SINAPI	99285		5,00	UN	1.255,79	1.576,77	7.883,85		0,63%
3.6.2	SINAPI	99288		1,00	M	473,39	594,39	594,39		0,05%
3.7	-	-						22.449,50		1,78%
3.7.1	SINAPI	101855		224,99	M2	79,47	99,78	22.449,50		1,78%
4.1	-	-								
4.1.1	SINAPI	41936		143,60	M	87,15	100,47	18.032,90		1,43%
								14.427,49		1,14%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RUBRICA
415

Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
CERTEZA FAZENDO ACONTECER

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1			
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
4.1.2	SINAPI	41930	21,13	148,01	170,63	3.505,41	0,29%
4.2	-	-	-	-	-	4.384,90	0,35%
4.2.1	SINAPI	21090	5,00	760,74	876,98	4.384,90	0,35%
5.1	-	-	-	-	-	-	-
5.1.1	SEINFRA	C2873	308,39	0,26	0,33	101,77	0,01%
5.2	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1	SEINFRA	C0328	155,88	89,49	112,36	41.794,29	3,32%
5.2.2	SINAPI	90099	22,23	14,62	18,36	408,14	0,03%
5.2.3	SEINFRA	C3347	39,53	421,26	528,93	20.908,60	1,66%
5.2.4	SEINFRA	C1400	35,65	66,19	83,11	2.962,87	0,24%
5.3	-	-	-	-	-	6.559,86	0,52%
5.3.1	SINAPI	101248	46,88	25,56	32,09	1.504,38	0,12%
5.3.2	SEINFRA	C5177	11,72	223,90	281,13	3.294,84	0,26%
5.3.3	SINAPI	101572	84,00	16,69	20,96	1.760,64	0,14%
5.4	-	-	-	-	-	84.008,83	6,67%
5.4.1	SINAPI	95241	15,21	30,29	38,03	578,44	0,05%
5.4.2	SINAPI	94966	19,25	515,88	647,74	12.469,00	0,99%



X

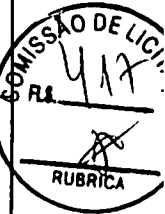


GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
CUNHA FARIAS ACQUARONE

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/			
UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1	
5.4.3	SINAPI 92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	192,50	133,94	32.374,65	2,57%
5.4.4	SINAPI 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	19,25	251,91	6.088,78	0,48%
5.4.5	SEINFRA C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.540,00	14,13	27.319,60	2,17%
5.4.6	SEINFRA C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	34,00	43,48	1.856,06	0,15%
5.4.7	SEINFRA C3508	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL (RESERVATÓRIO APOIADO, ELEVATÓRIA E CAIXA DE AREIA) LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOTADA, PARA PISO.	M2xAR F	40,00	17,72	890,00	0,07%
5.4.8	SINAPI 101963	ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	10,75	180,20	2.432,30	0,19%
5.5	-	IMPERMEABILIZAÇÃO				11.562,01	0,92%
5.5.1	SINAPI 98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	M2	29,65	261,38	9.730,83	0,77%
5.5.2	SINAPI 98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M2	29,65	49,19	1.831,18	0,15%
5.6	-	POÇOS E CAIXAS				5.946,98	0,47%
5.6.1	SINAPI 99285	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018_PA	UN	2,00	1.255,79	3.153,54	0,25%
5.6.2	SINAPI 97906	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2,00	413,94	1.039,48	0,08%
5.6.3	SINAPI 21090	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	2,00	760,74	1.753,96	0,14%
5.7	-	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA				4.269,02	0,34%
5.7.1	SEINFRA C3416	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 Á 7,5 CV	UN	2,00	1.699,99	4.269,02	0,34%
5.8	-	SERVICIOS DIVERSOS				13.349,35	1,06%
5.8.1	SEINFRA C2775	ESCALADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 3/4"	M	7,20	160,95	1.455,05	0,12%
5.8.2	SEINFRA C4898	GRADE DE RETENÇÃO DE SÓLIDOS EM FERRO CHATO, COM BARRAS DE 10MMX40MM (1.1/4"x1/2") COM ESPAÇAMENTO E=20MM	M2	1,00	1.316,37	1.652,83	0,13%
5.8.3	SEINFRA C2975	TAMPA DE INSPEÇÃO REMOVÍVEL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=1/16" . 70 X 70CM - PADRÃO CAGECE	UN	4,99	159,37	998,50	0,08%





GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA - CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO**

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR DE REFERÊNCIA	PERCENTUAL
5.8.4	SEINFRA	C3464	UN	1,00	7.361,40	9.242,97	0,73%
5.9	-	-	-	-	-	37.398,41	2,97%
5.9.1	SEINFRA	C2862	M3	57,00	118,72	149,06	0,67%
5.9.2	SEINFRA	C0733	M	64,90	265,64	333,54	1,72%
5.9.3	SEINFRA	C2903	UN	1,00	1.332,81	1.673,48	0,13%
5.9.4	SEINFRA	C2904	UN	1,00	3.919,53	4.921,36	0,39%
5.9.5	SEINFRA	C2899	UN	2,00	262,98	330,20	0,05%
6.1	COMPOSIÇÃO	cot 1	UNID.	1,00	26.000,00	29.972,80	2,38%
6.2	COMPOSIÇÃO	cot 2	UNID.	1,00	3.000,00	3.458,40	0,27%
6.3	COMPOSIÇÃO	cot 3	UNID.	2,00	38.097,96	43.919,33	6,97%
6.4	COMPOSIÇÃO	cot 4	UNID.	1,00	125.262,55	144.402,67	11,46%
6.5	COMPOSIÇÃO	cot 5	UNID.	2,00	808,78	932,36	0,15%
6.6	COMPOSIÇÃO	cot 6	UNID.	2,00	3.217,74	3.709,41	0,59%
6.7	COMPOSIÇÃO	cot 7	UNID.	2,00	939,23	1.082,74	0,17%
6.8	COMPOSIÇÃO	cot 8	UNID.	7,00	3.082,08	3.553,02	1,97%
6.9	COMPOSIÇÃO	cot 9	UNID.	2,00	1.589,74	1.832,65	0,29%
6.10	COMPOSIÇÃO	cot 10	UNID.	2,00	4.717,04	5.437,80	0,86%
6.11	COMPOSIÇÃO	cot 11	UNID.	2,00	1.521,91	1.754,46	0,28%
6.12	COMPOSIÇÃO	cot 12	UNID.	2,00	2.132,41	2.458,24	0,39%
6.13	COMPOSIÇÃO	cot 13	UNID.	3,00	4.000,44	4.611,71	1,10%
6.14	COMPOSIÇÃO	cot 14	UNID.	2,00	1.669,75	1.924,89	0,31%
6.15	COMPOSIÇÃO	cot 15	UNID.	1,00	1.996,74	2.301,84	0,18%
6.16	COMPOSIÇÃO	cot 16	UNID.	1,00	2.268,07	2.614,63	0,21%
6.17	COMPOSIÇÃO	cot 17	UNID.	1,00	3.351,41	3.863,51	0,31%
6.18	COMPOSIÇÃO	cot 18	UNID.	2,00	1.948,04	2.245,70	0,36%
6.19	COMPOSIÇÃO	cot 19	UNID.	6,00	1.005,26	1.158,86	0,55%
6.20	COMPOSIÇÃO	cot 20	UNID.	1,00	1.676,70	1.932,90	0,15%
6.21	COMPOSIÇÃO	cot 21	UNID.	1,00	2.422,87	2.793,08	0,22%
6.22	COMPOSIÇÃO	cot 22	UNID.	1,00	3.657,44	4.216,30	0,33%
6.23	COMPOSIÇÃO	cot 23	UNID.	1,00	2.657,44	3.063,50	0,24%
6.24	COMPOSIÇÃO	cot 24	UNID.	4,00	811,29	935,26	0,30%
6.25	SEINFRA	41936	M	10,00	87,15	100,47	0,08%
7.1	-	-	-	-	-	476,63	0,04%





GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTA FAZENDO ACONTECER

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1			
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Medida	Valor Unitário	Valor Total
7.1.1	SINAPI	90084		37,15	M3	10,22	476,63
7.2	-	-		120.485,00			9,56%
7.2.1	SINAPI	95241		15,84	M2	30,29	602,40
7.2.2	SINAPI	94966		24,40	M3	515,88	15.804,86
7.2.3	SINAPI	92415		244,00	M2	133,94	41.035,92
7.2.4	SINAPI	103670		24,40	M3	251,91	7.717,72
7.2.5	SEINFRA	C0216		2.440,00	KG	14,13	43.285,60
7.2.6	SINAPI	101963		5,70	M2	180,20	1.289,68
7.2.7	SINAPI	101964		46,00	M2	168,38	9.725,32
7.2.8	SEINFRA	C3508		46,00	M2xAR F	17,72	1.023,50
7.3	-	-					8.397,92
7.3.1	SEINFRA	C0054		13,39	M3	423,18	7.114,64
7.3.2	SEINFRA	C4592		1,67	M3	612,00	1.283,28
7.4	-	-					15.299,35
7.4.1	SINAPI	103328		137,45	M2	77,28	13.336,77
7.4.2	SEINFRA	C0051		10,10	M2	107,86	1.367,84
7.4.3	SINAPI	93184		12,70	M	37,30	594,74
7.5	-	-					9.274,74



[Handwritten mark]



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
MUNICÍPIO - PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1			
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
7.5.1	SEINFRA C1958	M2	6,84	323,70	406,44	2.780,05	0,22%
7.5.2	SINAPI 91315	UN	1,00	967,34	1.214,59	1.214,59	0,10%
7.5.3	SINAPI 91314	UN	3,00	878,39	1.102,91	3.308,73	0,26%
7.5.4	SINAPI 91312	UN	1,00	844,48	1.060,33	1.060,33	0,08%
7.5.5	SINAPI 94570	M2	1,44	503,88	632,67	911,04	0,07%
7.6	-					9.974,38	0,79%
7.6.1	SINAPI 92541	M2	62,32	83,15	104,40	6.506,21	0,52%
7.6.2	SINAPI 94201	M2	62,32	39,32	49,37	3.076,74	0,24%
7.6.3	SINAPI 94224	M	6,95	22,99	28,87	200,65	0,02%
7.6.4	SINAPI 94221	M	6,95	21,86	27,45	190,78	0,02%
7.7	-					19.579,93	1,55%
7.7.1	SINAPI 87879	M2	274,90	4,00	5,02	1.380,00	0,11%



[Handwritten mark]



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDENCIA
SERVIÇOS FAZENDO AGRIICOLA

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERACÃO e SEINFRA 27.1			
ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL
7.7.2	SINAPI	87527		9,60	38,66	465,98	0,04%
7.7.3	SINAPI	90406		265,30	56,54	15.000,06	1,19%
7.7.4	SINAPI	87881		51,70	6,76	438,93	0,03%
7.7.5	SINAPI	87529		51,70	35,35	2.294,96	0,18%
7.8	-	-				8.654,53	0,69%
7.8.1	SINAPI	95241		28,25	38,03	1.074,35	0,09%
7.8.2	SINAPI	101750		26,00	50,08	1.634,88	0,13%
7.8.3	SINAPI	87246		2,25	54,74	154,64	0,01%
7.8.4	SEINFRA	C3410		16,67	276,66	5.790,66	0,46%
7.9	-	-				4.608,81	0,37%
7.9.1	SEINFRA	C4026		5,60	183,94	230,96	0,10%
7.9.2	SEINFRA	C1948		3,00	214,28	269,05	0,06%
7.9.3	SEINFRA	C1950		5,00	193,21	242,59	0,10%
7.9.4	SEINFRA	C0350		1,00	326,94	410,51	0,03%
7.9.5	SEINFRA	G0797		1,00	10,33	12,97	0,00%
7.9.6	SEINFRA	C2093		2,00	45,47	57,09	0,01%
7.9.7	SEINFRA	C1619		1,00	453,17	569,00	0,05%
7.9.8	SEINFRA	C0600		1,00	150,26	188,67	0,01%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RUBRICA
421



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
UNIDOS FAZENDO A DIFERENÇA

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERACÃO e SEINFRA 27.1			
ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO
7.10	-	-	-	-	-	-	-
7.10.1	SINAPI	88489			15,64	4.149,29	0,44%
7.10.2	SINAPI	88488			17,87	923,88	0,07%
7.10.3	SINAPI	100725			28,70	392,62	0,03%
7.10.4	SINAPI	102218			18,29	115,23	0,01%
8.1	-	-	-	-	-	-	-
8.1.1	SINAPI	101505			2.210,04	2.210,04	0,18%
8.1.2	SINAPI	100578			577,90	577,90	0,05%
8.1.3	SINAPI	91931			11,36	2.272,00	0,18%
8.1.4	SINAPI	91927			5,47	820,50	0,07%
8.1.5	SEINFRA	C1194			51,04	1.005,49	0,08%
8.1.6	SEINFRA	C1196			18,97	815,71	0,06%
8.1.7	SEINFRA	C1197			28,75	373,75	0,03%
8.1.8	SINAPI	97887			295,20	590,40	0,05%
8.2	-	-	-	-	-	-	-
8.2.1	SINAPI	101875			391,53	491,61	0,04%
8.2.2	SINAPI	96986			172,77	1.554,93	0,12%
8.2.3	SEINFRA	C0860			11,04	124,74	0,01%
8.2.4	SEINFRA	C0520			33,57	1.686,00	0,13%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RUBRICA
422

22



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
CUNTAZAN DO FAZENDO ACONTECER

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%		TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023_C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1			
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
8.2.5	SINAPI 93653	UN	3,00	12,45	15,63	46,89	0,00%
8.2.6	SINAPI 93667	UN	2,00	77,77	97,65	195,30	0,02%
8.2.7	SINAPI 93668	UN	2,00	79,38	99,67	199,34	0,02%
8.2.8	SEINFRA C4530	UN	1,00	137,47	172,61	172,61	0,01%
8.2.9	SEINFRA C4562	UN	1,00	119,10	149,54	149,54	0,01%
8.3	-					6.750,14	0,54%
8.3.1	SINAPI 91959	UN	2,00	38,56	48,42	96,84	0,01%
8.3.2	SINAPI 91957	UN	2,00	44,24	55,55	111,10	0,01%
8.3.3	SINAPI 92004	UN	7,00	47,64	59,82	418,74	0,03%
8.3.4	SINAPI 97586	UN	4,00	184,55	231,72	926,88	0,07%
8.3.5	SEINFRA C4105	UN	1,00	182,73	229,44	229,44	0,02%
8.3.6	SEINFRA C4956	UN	1,00	206,14	258,83	258,83	0,02%
8.3.7	SEINFRA C4978	UN	2,00	1.825,67	2.292,31	4.584,62	0,36%
8.3.8	SEINFRA I0503	UN	1,00	34,90	40,23	40,23	0,00%
8.3.9	SEINFRA I0148	UN	2,00	36,20	41,73	83,46	0,01%
9.1	-					4.411,65	0,35%
9.1.1	SINAPI 99063	M	718,51	4,89	6,14	4.411,65	0,35%
9.2	-					2.730,34	0,22%



Handwritten mark or signature at the bottom right of the page.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
CUNDO LAZARDO ACOPIETA

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%				TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1			
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	
9.2.1	SINAPI 90734 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	718,51	3,03	3,80	2.730,34	0,22%		
9.3	MOVIMENTO DE TERRA				72.346,58	5,74%			
9.3.1	SINAPI 90099 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	248,96	14,62	18,36	4.570,91	0,36%		
9.3.2	SINAPI 102306 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	113,17	14,85	18,65	2.110,62	0,17%		
9.3.3	SEINFRA C5177 ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	90,53	223,90	281,13	25.450,70	2,02%		
9.3.4	SINAPI 94339 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	130,14	101,80	127,82	16.634,49	1,32%		
9.3.5	SINAPI 93378 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	241,69	21,84	27,42	6.627,14	0,53%		
9.3.6	SINAPI 100979 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	130,14	6,12	7,68	999,48	0,08%		
9.3.7	SINAPI 97913 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.082,24	2,99	3,75	7.808,40	0,62%		
9.3.8	SEINFRA C3403 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	6,00	640,10	803,71	4.822,26	0,38%		
9.3.9	SEINFRA C3411 CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	2,00	994,31	1.248,46	2.496,92	0,20%		
9.3.10	SEINFRA C0653 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00	657,58	825,66	825,66	0,07%		
9.4	PAVIMENTAÇÃO				32.952,49	2,61%			
9.4.1	SINAPI 101855 REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	140,00	79,47	99,78	13.969,20	1,11%		



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
UNIDOS FAZENDO ACONTECER

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS UTILIZADO: 25,56%		BDI MATERIAL UTILIZADO: 15,28%			TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2023 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1		
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total	%
9.4.2	SINAPI 102098	M3	6,30	1.804,89	2.266,22	14.277,19	1,13%
9.4.3	SINAPI 95876	M3XKM	1.890,00	1,98	2,49	4.706,10	0,37%
FORNECIMENTO DA TUBULAÇÃO							
10.1	-	M	736,47	133,47	153,86	113.313,27	8,99%
10.1.1	SINAPI 9828	M	736,47	133,47	153,86	113.313,27	8,99%
10.2	-	UN	1,00	292,10	336,73	4.707,49	0,35%
10.2.1	SEINFRA 13315	UN	1,00	292,10	336,73	336,73	0,03%
10.2.2	SEINFRA 13331	UN	1,00	290,39	334,76	334,76	0,00%
10.2.3	SEINFRA cot 24	UNID.	2,00	811,29	935,26	1.870,52	0,15%
10.2.4	SEINFRA cot 7	UNID.	2,00	939,23	1.082,74	2.165,48	0,17%
10.3	-	UN	2,00	551,56	635,84	3.957,98	0,31%
10.3.1	SEINFRA 13633	UN	2,00	551,56	635,84	1.271,68	0,10%
10.3.2	SEINFRA 19222	UN	2,00	337,06	388,56	777,12	0,06%
10.3.3	SEINFRA 15057	UN	2,00	561,13	646,87	1.293,74	0,10%
10.3.4	SINAPI 9828	M	4,00	133,47	153,86	615,44	0,05%
10.4	-	UN	1,00	551,56	635,84	3.619,61	0,29%
10.4.1	SEINFRA 13633	UN	1,00	551,56	635,84	635,84	0,05%
10.4.2	SEINFRA 15726	UN	1,00	1.760,22	2.029,18	2.029,18	0,16%
10.4.3	SEINFRA 15057	UN	1,00	561,13	646,87	646,87	0,05%
10.4.4	SINAPI 9828	M	2,00	133,47	153,86	307,72	0,02%

O orçamento importa o valor de : um milhão, duzentos e sessenta mil, quinhentos e cinquenta e um reais e sessenta e três centavos





GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA-CE

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
Item	Descrição	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
		12,20%	21,52%	14,80%	16,59%	17,59%	17,30%	17,30%	17,30%	100,00%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	75.053,00	16.151,41	11.107,84	12.451,29	13.201,82	12.984,17	12.984,17	12.984,17	75.053,00
2.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	25.564,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.564,42
3.0	REDE COLETORA - SERVIÇOS	92.497,32	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	92.497,32
4.0	REDE COLETORA - MATERIAIS	22.417,80	46.248,66	46.248,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.417,80
5.0	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE03 - SERVIÇOS	204.990,52	10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	204.990,52
6.0	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE03 - MATERIAIS	379.619,96	0,00%	30.748,58	51.247,63	51.247,63	51.247,63	51.247,63	51.247,63	379.619,96
7.0	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - EDIFICAÇÃO - SERVIÇOS	202.332,31	0,00%	56.942,99	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	202.332,31
8.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS DA ESTAÇÃO ELEVATORIA	20.036,89	0,00%	30.349,85	50.583,08	52.606,40	48.559,75	48.559,75	48.559,75	20.036,89
9.0	LINHA DE RECALQUE (SUB BACIA 03 - SERVIÇOS)	112.441,06	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	112.441,06
10.0	LINHA DE RECALQUE - SUB BACIA 03 - MATERIAIS	125.598,35	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	125.598,35
TOTAL		1.260.551,63	271.322,95	186.606,82	209.186,99	221.778,92	217.915,35	217.915,35	217.915,35	1.260.551,63

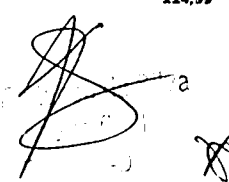
[Handwritten signature]



[Handwritten mark]

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

1.1		COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				Quantidade	=	Total	%
						100,00	=	100,00	%	
						Total	=	100,00	%	
2.1	2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Area	6,00
				x		x	1,00	=	6,00	m²
							Total	=	6,00	m²
2.2	2.2	CANTEIRO DE OBRAS								
2.2.1	C0371	BARRACAO PARA ESCRITORIO TIPO A2	Quant.							1,00
							1,00	=		und
2.2.2	C0369	BARRACAO ABERTO	Largura	x	Largura	x	Quant.	=	Area	24,00
				x		x	1,00	=	24,00	m²
							Total	=	24,00	m²
2.2.3	C2946	SANITARIOS E CHUVEIROS	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Area	6,00
				x		x	1,00	=	6,00	m²
							Total	=	6,00	m²
2.2.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LOGICA	Quant.							1,00
							1,00	=		und
2.2.5	C1622	LIGACAO PROVISORIA DE AGUA E SANITARIO	Quant.							1,00
							1,00	=		und
2.2.6	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACAO	Quant.							1,00
							1,00	=		und
3.1	3.1	SERVICIOS PRELIMINARES								
1.1.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	Extensão							160,71
							160,71	=		m
							160,71	=		m
3.2	3.2	SINALIZAÇÃO E SEGURANCA								
3.2.1	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA	Comprim.	x	%	=	Total			160,71
			160,71	x	100,00%	=	160,71	=		m
							Total	=	160,71	m
3.2.2	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA					Total	=	8,00	und
							8,00	=		und
							Total	=	8,00	und
3.3	3.3	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO								
3.3.1	90734	ASSFNTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 150 MM, JUNTA ELASTICA, (NAO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/202	Extensão							140,10
			140,10	m			140,10	=		m
3.3.2	90735	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACICA, DN 200 MM, JUNTA ELASTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Extensão							20,61
			20,61	m			20,61	=		m
3.4	3.4	MOVIMENTO DE TERRA								
3.4.1	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR (Volume				Total			80,36
			80,36	m³			80,36	=		m³
							Total	=	80,36	m³
3.4.2	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M (MEDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATE 1,5 M.	Volume				Total			90,88
			90,88	m³			90,88	=		m³
							Total	=	90,88	m³
3.4.3	CS177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	Volume				Total			40,91
			40,91	m³			40,91	=		m³
							Total	=	40,91	m³
3.4.4	100979	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.	Area				Total			131,79
							131,79	=		m²
							Total	=	131,79	m²
3.4.5	97913	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: M3X0M), AF_07/2020	Area				Total			1.317,90
							1.317,90	=		TXXM
							Total	=	1.317,90	TXXM
3.4.6	101622	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFEI	Volume				Total			32,14
			32,14	m³			32,14	=		m³
3.4.7	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA ATE 0,8 M, PROFUNDID/	Volume				Total			80,36
			80,36	m³			80,36	=		m³
3.4.8	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDI	Volume				Total			131,79
			131,79	m³			131,79	=		m³
3.4.9	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	ext	alt	lados		Total			353,56
			160,71	1,10	2,00		353,56	=		m²
							Total	=	353,56	m²
3.5	3.5	ESGOTAMENTO DE VALAS								
3.5.1	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a	Periodo							450,00
			450,00	h						
3.6	3.6	POCOS DE VISITA								
3.6.1	99285	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM COI			5,00	und				5,00
3.6.2	99288	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM,			1,00	m				1,00
3.7	3.7	PAVIMENTAÇÃO								
3.7.1	101855	REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLI	Volume							224,99
			224,99	m³	EXT	*1,4				224,99



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

										Total	=	13,39			
7.3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	=	1,67	1,67			
										41,84	x	0,20	=	1,67	1,67
										4,30	x	1,00	=	1,67	1,67
										5,80	x	2,00	=	1,67	1,67
										5,50	x	2,00	=	1,67	1,67
										5,50	x	3,20	=	1,67	1,67
										1,50	x	3,20	=	1,67	1,67
										Sub-Total		=	137,45	m²	
										Total		=	137,45	m²	
7.4	7.4	PAREDES E PAINÉIS													
7.4.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO 1	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área	=	137,45				
										4,30	x	3,50	=	15,05	m²
										5,80	x	4,00	=	46,40	m²
										5,50	x	4,00	=	44,00	m²
										5,50	x	3,20	=	17,60	m²
										1,50	x	3,20	=	14,40	m²
										Sub-Total		=	137,45	m²	
										Total		=	137,45	m²	
7.4.2	C0051	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (32X12X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 TIPO PESTANA	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área	=	10,10				
										2,00	x	1,50	=	3,00	m²
										1,00	x	1,20	=	1,20	m²
										2,40	x	1,50	=	3,60	m²
										1,00	x	0,50	=	0,50	m²
										1,20	x	1,50	=	1,80	m²
										Total		=	10,10	m²	
7.4.3	93184	VERGA PRE-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VAD. AF_03/2016	Extensão	x	Quant.	=	Total	=		=	12,70				
										1,50	x	1,00	=	1,50	m
										1,00	x	2,00	=	2,00	m
										0,80	x	1,00	=	0,80	m
										0,60	x	1,00	=	0,60	m
										1,20	x	2,00	=	2,40	m
										2,00	x	1,00	=	2,00	m
										1,00	x	1,00	=	1,00	m
										2,40	x	1,00	=	2,40	m
										Total		=	12,70	m	
7.5	7.5	ESQUADRIAS													
7.5.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área	=	6,84				
										1,20	x	2,70	=	3,24	m²
										1,50	x	2,40	=	3,60	m²
										Total		=	6,84	m²	
7.5.2	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MOI	Quant.	=	Total	=		=		=	1,00				
										1,00	=	1,00	=	1,00	
										Total		=	1,00		
7.5.3	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MOI	Quant.	=	Total	=		=		=	3,00				
										3,00	=	3,00	=	3,00	
										Total		=	3,00		
7.5.4	91312	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MOI	Quant.	=	Total	=		=		=	1,00				
										1,00	=	1,00	=	1,00	
										Total		=	1,00		
7.5.5	94570	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALJ	Quant.	=	Total	=		=		=	1,44				
										1,44	=	1,44	=	1,44	
										Total		=	1,44		
7.6	7.6	COBERTURA													
7.6.1	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERT	Quant.	=	Área	=		=		=	62,32				
										62,32	=	62,32	=	m²	
										Total		=	62,32	m²	
7.6.2	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	Área	=		=		=		=	62,32				
										62,32	=	m²	=	62,32	
										Total		=	62,32	m²	
7.6.3	94224	EMBOCAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), AF 07/2019	Extensão	x	Quant.	=	Total	=		=	6,95				
										6,95	x	1,00	=	6,95	m
										Total		=	6,95	m	
7.6.4	94221	CUMEIIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE V	Extensão	x	Quant.	=	Total	=		=	6,95				
										6,95	x	1,00	=	6,95	m
										Total		=	6,95	m	
7.7	7.7	REVESTIMENTOS													
7.7.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA	Área	x	Quant.	=	Total	=		=	274,90				
										137,45	x	2,00	=	274,90	m²
										Total		=	274,90	m²	
7.7.2	87527	EMBOCO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTER	Área	=		=		=		=	9,60				
										9,60	=	m²	=	9,60	
										Total		=	9,60	m²	
7.7.3	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESF	Área do Chapisco	=	Área do	=	Área do	=		=	265,30				
										274,90	=	9,60	=	265,30	m²
										Total		=	265,30	m²	
7.7.4	87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSAO POLIMÉRICA (ADESIVO) (Área	=		=		=		=	51,70				
										51,70	=	m²	=	51,70	
										Total		=	51,70	m²	
7.7.5	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INT	Área	=		=		=		=	51,70				
										51,70	=	m²	=	51,70	
										Total		=	51,70	m²	
7.8	7.8	PISOS													
7.8.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	Área	=		=		=		=	28,25				
										28,25	=	m²	=	28,25	
										Total		=	28,25	m²	
7.8.2	101750	PISO CIMENTADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	Área	x	Quant.	=	Total	=		=	26,00				
										26,00	x	1,00	=	26,00	m²
										Total		=	26,00	m²	
7.8.3	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/	Área	x	Quant.	=	Total	=		=	2,25				
										2,25	x	1,00	=	2,25	m²
										Total		=	2,25	m²	

Handwritten signature

Small handwritten mark

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



				Total	=	2,25	m²					
7.8.4	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	=									
			=	Extensão	x	1,00	=	Area		16,67		
			=	33,33	x	0,50	=	16,67	m²			
7.9	7.9	DIVERSOS										
7.9.1	C4026	CAVALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO										
7.9.2	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO										
7.9.3	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO										
7.9.4	C0350	BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS										
7.9.5	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)										
7.9.6	C2093	CAIXA SINFOINADA										
7.9.7	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS										
7.9.8	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR										
7.10	7.10	PINTURA										
7.10.1	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF 06/2014	=	Area						265,30		
			=	265,30		m²						
7.10.2	88488	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMAOS. AF 06/2014	=	Area						51,70		
			=	51,70		m²						
7.10.3	100725	PINTURA COM TINTA ALOQUIDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTETICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFICIES METALICAS (EXCETO PERFIL) EXECU	=	area	x	Quant.	=	Area		13,68		
			=	6,84	x	2,00	=	13,68				
			=		x	Total	=	13,68				
7.10.4	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTETICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMAOS. AF 01/2021	=	Largura	x	Altura	x	ledos	x	Quant.	=	Area
			=	0,60	x	2,10	x	2,00	x	1,00	=	2,52
			=	0,90	x	2,10	x	2,00	x	1,00	=	3,78
			=					Total	=	6,30	6,30	
8.1	8.1	CABOS E ELETRÓDUTOS										
8.1.1	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AFREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). /										
8.1.2	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,1										
8.1.3	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										
8.1.4	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										
8.1.5	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")										
8.1.6	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")										
8.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")										
8.1.8	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÁMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/										
8.2	8.2	QUADROS E DISJUNTORES										
8.2.1	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNE										
8.2.2	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017										
8.2.3	C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM²										
8.2.4	C0520	CABO COBRE NU 35MM²										
8.2.5	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
8.2.6	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
8.2.7	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
8.2.8	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA										
8.2.9	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V										
8.3	8.3	LUMINÁRIAS, INTERRUPTORES E TOMADAS										
8.3.1	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										
8.3.2	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/										
8.3.3	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										
8.3.4	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ										
8.3.5	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO										
8.3.6	C4956	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 15										
8.3.7	C4978	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POST										
8.3.8	10503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 250W, C/ SUPORTE										
8.3.9	10148	AUTOMÁTICO DE BOIA										
9.1	9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
9.1.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	=	Extensão						718,51		
			=	718,51		m						
			=	718,51		m						
9.2	9.2	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO										
9.2.1	90734	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/202	=	Extensão						718,51		
			=	718,51		m						
			=	718,51		m						
9.3	9.3	MOVIMENTO DE TERRA										
9.3.1	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M³), LARG. MENOR (=	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	%	=	Volume
			=	718,51	x	0,60	x	1,05	x	55,00%	=	248,96
			=							Total	=	248,96
9.3.2	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. ATÉ 1,5 M,	=	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	%	=	Volume
			=	718,51	x	0,60	x	1,05	x	25,00%	=	113,17
			=							Total	=	113,17
9.3.3	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	=	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	%	=	Volume
			=	718,51	x	0,60	x	1,05	x	20,00%	=	90,53
			=							Total	=	90,53
9.3.4	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDI	=	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	%	=	Volume
			=	718,51	x	0,60	x	0,90	x	35,00%	=	135,80
		VOL TUBO		718,51	x	0,15	x	0,15	x	-35,00%	=	-5,66
			=							Total	=	130,14
9.3.5	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDID/	=	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	%	=	Volume
			=	718,51	x	0,60	x	0,90	x	65,00%	=	252,20
		VOL TUBO		718,51	x	0,15	x	0,15	x	-65,00%	=	-10,51
			=							Total	=	241,69
9.3.6	100979	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M³/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,	=									Area
			=									130,14
			=									130,14
			=									130,14
9.3.7	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM), AF_07/2020	=									Area
			=									2.082,24
			=									2.082,24
			=									2.082,24

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

9.3.8	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLÉS FCK=10MPa	Peça	DN	Quant.	x	Volume	=	Total	6,00
		C 90º		150,00	5,00	x	1,20	=	6,00	6,00
9.3.9	C3411	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm								2,00
9.3.10	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm								1,00
9.4	9.4	PAVIMENTAÇÃO								
9.4.1	101855	REASSANTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVETAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLA								140,00
		=	Volume							
		=	140,00	M2						
9.4.2	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFALTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF								6,30
		=	Volume							
		=	6,30	m3						
9.4.3	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020								1.890,00
		=	Volume	x	Quantidade	x	Distância			
		=	6,3000	x	1,00	x	300,00	=	1890,00	M3xKM
10.1	10.1	FORNECIMENTO DA TUBULAÇÃO								
10.1.1	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)								736,47
		=	Extensão							
		=	718,51	x	Perdas	=	Total			
					1,025	=	736,47	m		
					Total	=	736,47	m		
10.2	10.2	FORNECIMENTO DA CONEXOES E PECAS								
10.2.1	I3315	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 150								1,00
10.2.2	I3331	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 150								1,00
10.2.3	cot 24	CURVA 45 FOFO BB DN150								2,00
10.2.4	cot 7	CURVA 90 FOFO FF DN150								2,00
10.3	10.3	FORNECIMENTO DA CONEXOES E PECAS REGISTRO DE DESCARGA								
10.3.1	I3633	TE JE FoFo/ PVC BRB DN 150 x 100								2,00
10.3.2	I9222	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100 - P/ ESGOTO								2,00
10.3.3	I5057	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABECOTE DN 100 PN10								2,00
10.3.4	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)								4,00
10.4	10.4	FORNECIMENTO DA CONEXOES E PECAS VENTOSAS								
10.4.1	I3633	TE JE FoFo/ PVC BRB DN 150 x 100								1,00
10.4.2	I5726	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 100 PN16								1,00
10.4.3	I5057	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABECOTE DN 100 PN10								1,00
10.4.4	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)								2,00

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
UNIDAS FAZENDO A DIFERENÇA

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO



RESUMO DE COMPOSIÇÕES

COMP.1		%		
cot 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		597,75	750,53
cot 1	QUADRO TIPO CCM TR01 P/ MOTOR DE 4CV A 5CV	UNID.	26000,00	
cot 2	OGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO	UNID.	3000,00	
cot 3	BOMBA SUBMERSÍVEL P/ESGOTO 380V TRIF O=5l/s; H= 7,36M	UNID.	38097,96	
cot 4	GRUPO GERADOR 45/55 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO	UNID.	125262,55	
cot 5	REDUÇÃO FOFO FF EXCÊNTRICA DN150x80	UNID.	808,78	
cot 6	TUBO FOFO FF L=1,50m DN150	UNID.	3217,74	
cot 7	CURVA 90 FOFO FF DN150	UNID.	939,23	
cot 8	TUBO FOFO FF L=1,40m DN150	UNID.	3082,08	
cot 9	TUBO FOFO FF L=0,30m DN150	UNID.	1589,74	
cot 10	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA DN150	UNID.	4717,04	
cot 11	TOCO FOFO FF L=0,25m DN150	UNID.	1521,91	
cot 12	TUBO FOFO FF L=0,70m DN150	UNID.	2132,41	
cot 13	REGISTRO GAVETA EURO 23 FF DN150 VOLANTE	UNID.	4000,44	
cot 14	TÊ FOFO FF DN150	UNID.	1669,75	
cot 15	TUBO FOFO FF L=0,60m DN150	UNID.	1996,74	
cot 16	TUBO FOFO FF L=0,80m DN150	UNID.	2268,07	
cot 17	TUBO FOFO FF L=1,60m DN150	UNID.	3351,41	
cot 18	TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,00m DN150	UNID.	1948,04	
cot 19	CURVA 90 FOFO BB DN150	UNID.	1005,26	
cot 20	TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=0,80m DN150	UNID.	1676,70	
cot 21	TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,35m DN150	UNID.	2422,87	
cot 22	REGISTRO GAVETA EURO 23 FF DN150 CABECOTE	UNID.	3657,44	
cot 23	TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,50m DN150	UNID.	2657,44	
cot 24	CURVA 45 FOFO BB DN150	UNID.	811,29	



GOVERNO MUNICIPAL
INDEPENDÊNCIA
JUNTOS FAZENDO ACONTECER



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDENCIA-CE
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO



RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD	SERVICOS	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,54	MES	17747,97	9583,90
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,10	MES	3786,84	378,68
					TOTAL SERVIÇOS	9962,58
					TOTAL SIMPLES	9962,58
					TOTAL PARA 6 MESES	59775,48
					FRAÇÃO DE 100%	597,75
					BDI (25,56%)	152,78
					TOTAL GERAL	750,53

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		<small>Composição</small>		PROPRIA	0,00%	0,00%
						

COMP.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	1,00000000	597,75	597,75
TOTAL Material:					597,75
VALOR:					597,75


C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000
VALOR:					161,47

C0371 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	SEINFRA	UN	1,00000000	148,5000	148,5000
I0197	SEINFRA	M	30,00000000	5,4000	162,0000
I0400	SEINFRA	UN	2,00000000	22,3300	44,6600
I0414	SEINFRA	UN	1,00000000	35,5000	35,5000
I0435	SEINFRA	UN	1,00000000	30,0000	30,0000
I0528	SEINFRA	M2	59,00000000	23,8100	1.404,7900
I0796	SEINFRA	UN	1,00000000	5,1500	5,1500
I0983	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
I2311	SEINFRA	UN	3,00000000	14,3600	43,0800
I1075	SEINFRA	M	3,00000000	3,5000	10,5000
I1092	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
I2331	SEINFRA	UN	3,00000000	41,6400	124,9200
I2340	SEINFRA	M	94,00000000	1,3600	127,8400
I2357	SEINFRA	UN	4,00000000	10,1600	40,6400
I2373	SEINFRA	UN	4,00000000	3,0500	12,2000
I1344	SEINFRA	UN	1,00000000	96,9100	96,9100
I2379	SEINFRA	UN	1,00000000	52,8800	52,8800
I0198	SEINFRA	M	50,00000000	17,3300	866,5000
I2408	SEINFRA	KG	2,00000000	16,7500	33,5000
I2412	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
I1798	SEINFRA	UN	1,00000000	23,0400	23,0400
I2416	SEINFRA	UN	1,00000000	16,4200	16,4200
I1824	SEINFRA	M	25,30000000	1,3500	34,1550

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
			SINAPI	2023.01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	11,43000000	28,7200	328,2696
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	5,00000000	4,6000	23,0000
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	20,00000000	19,6400	392,8000
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	3,00000000	15,0900	45,2700
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	14,1000	14,1000
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	10,8400	32,5200
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	3,9100	11,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	6,6500	19,9500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	2,9900	17,9400
TOTAL Material:						4.250,5846

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	60,00000000	20,7700	1.246,2000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	15,00000000	20,7700	311,5500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	75,00000000	15,5500	1.166,2500
TOTAL Mão de Obra:						2.724,0000

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,43200000	404,8000	174,8736
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	40,80000000	42,9500	1.752,3600
TOTAL Serviço:						1.927,2336
VALOR:						8.901,81

C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	5,4000	3,4155
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	9,5000	0,9747
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	3,5000	0,3591
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,3600	4,3656
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	10,1600	0,6949
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	3,0500	0,3129
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	17,3300	29,6239
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	16,7500	1,7186
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	28,7200	2,9467
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	19,6400	13,4298
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	15,0900	3,0874
TOTAL Material:						60,9291

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	20,7700	21,3038
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	20,7700	10,6509
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	15,5500	19,9367
TOTAL Mão de Obra:						51,8914

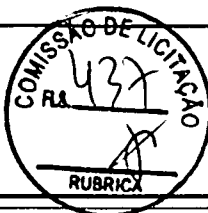
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	404,8000	5,9910

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



INDEPENDÊNCIA

OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA: 14/03/2023	BDI: 25,56%		
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SNAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



TOTAL Serviço:	5,9910
-----------------------	--------

VALOR:	118,81
---------------	---------------

C2946 - SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	0,03420000	148,5000	5,0787
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,59620000	5,4000	3,2195
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	0,03420000	35,5000	1,2141
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	0,06840000	30,0000	2,0520
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,59520000	23,8100	37,9817
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	0,06840000	5,1500	0,3523
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,16670000	14,3600	2,3938
I075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	3,5000	0,3591
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	0,03420000	5,4500	0,1864
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	2,18000000	1,3600	2,9648
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,06840000	3,0500	0,2086
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	0,01710000	96,9100	1,6572
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,09400000	17,3300	18,9590
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,06840000	16,7500	1,1457
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	0,03420000	23,0400	0,7880
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	0,06840000	16,4200	1,1231
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,55660000	1,3500	0,7514
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,09230000	28,7200	2,6509
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,10260000	4,6000	0,4720
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,35900000	19,6400	7,0508
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,01710000	14,1000	0,2411
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	10,8400	2,2233
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	3,9100	0,8019
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	6,6500	1,3639
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	0,41030000	2,9900	1,2268
TOTAL Material:					96,4661	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,09400000	20,7700	22,7224
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,27350000	20,7700	5,6806
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,36750000	15,5500	21,2646
TOTAL Mão de Obra:					49,6676	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	404,8000	5,9910
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	42,9500	59,4385
TOTAL Serviço:					65,4295	
VALOR:					211,56	

C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



INDEPENDÊNCIA

OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25.56%	
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	47.78%
		Composição	PROPRIA	0.00%
				0.00%


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,6900	49,6900
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	5,6900	341,4000
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,5000	22,0000
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,0700	6,1400
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	5,4600	32,7600
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2200	2,4400
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,5100	40,5100
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,4600	503,4600
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000	272,4000
TOTAL Material:						1.308,2000
VALOR:						1.308,20

C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01890000	67,5000	1,2758
I0177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	SEINFRA	UN	1,00000000	555,6600	555,6600
I0409	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	297,9100	297,9100
I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4" - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	75,2900	75,2900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	25,00000000	12,6100	315,2500
I1725	PREGO 15X15 (1. 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	1,00000000	15,5400	15,5400
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,00000000	10,0100	80,0800
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	30,00000000	0,5800	17,4000
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	30,00000000	22,6600	679,8000
I2161	TUBO CERÂMICO DE 100MM	SEINFRA	M	5,00000000	12,0000	60,0000
TOTAL Material:						2.098,2058

Mão de Obra						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	67,0800
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	20,7700	166,1600
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	8,00000000	20,3200	162,5600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	20,7700	166,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,12000000	15,5500	126,2660
TOTAL Mão de Obra:						688,2260
VALOR:						2.786,43

C2831 - FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO (UN)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920

Serviço						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	7,20000000	59,8200	430,7040

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA: 14/03/2023		BDI: 25,56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	9,18000000	104,7900	961,9722
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,16960000	441,9800	74,9598
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	16,00000000	14,1300	226,0800
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,14400000	404,8000	58,2912
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,42200000	395,5400	166,9179
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	9,55000000	41,2100	393,5555
					TOTAL Serviço:	2.312,4806
					VALOR:	2.334,22

99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
99061 LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	97,91	4,89	
					TOTAL Serviço:	4,89
					VALOR:	4,89



C2949 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0183 BALDE PLASTICO DE 10L	SEINFRA	UN	0,00900000	11,1400	0,1003	
I2321 ENERGIA ELETRICA	SEINFRA	KWH	0,24000000	0,7700	0,1848	
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	0,30000000	1,3600	0,4080	
I1181 FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	0,01500000	0,8200	0,0123	
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,00900000	3,0500	0,0275	
I2427 SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	SEINFRA	UN	0,00900000	2,2800	0,0205	
					TOTAL Material:	0,7534


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,05000000	15,5500	0,7775	
					TOTAL Mão de Obra:	1,8160
					VALOR:	2,57

C2947 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,60000000	5,4000	3,2400	
I2400 PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	SEINFRA	M2	0,05000000	76,3200	3,8160	
					TOTAL Material:	7,0560

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650	
					TOTAL Mão de Obra:	4,6650

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,05000000	20,7300	1,0365	
					TOTAL Serviço:	1,0365

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25,56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

VALOR:	12,76
--------	-------

90734 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08920000	15,76	1,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08920000	18,34	1,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,03
VALOR:						3,03



90735 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10300000	15,76	1,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10300000	18,34	1,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,50
VALOR:						3,50

90099 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)


Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,07100000	54,05	3,83
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,05880000	143,14	8,41
TOTAL Equipamento Custo Horário:						12,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12980000	18,34	2,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,38
VALOR:						14,62

102306 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04920000	77,08	3,79
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04530000	206,06	9,33
TOTAL Equipamento Custo Horário:						13,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09450000	18,34	1,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,73

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023.01 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			Composição	PROPRIA	02/2023
					0,00%
					0,00%


VALOR:	14,85
---------------	--------------

C5177 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,33000000	138,1494	45,5893
19401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	356,6234	178,3117
TOTAL Equipamento Custo Horário:						223,9010
VALOR:						223,90

100979 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG. POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00930000	63,59	0,59
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG. POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,01270000	311,71	3,95
88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3. PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00670000	83,12	0,55
88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3. PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00420000	246,40	1,03
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,12
VALOR:						6,12

97913 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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_06/2014	SINAPI	CHI	0,00650000	48,91	0,31
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_06/2014	SINAPI	CHP	0,01520000	176,62	2,68
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,99
VALOR:						2,99

101622 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,06660000	21,97	1,46
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07180000	28,86	2,07
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3. PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,51870000	54,05	28,03

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023.01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10370000	143,14	14,84
TOTAL Equipamento Custo Horário:						46,40

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,10000000	135,00	148,50
TOTAL Material:					148,50

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74700000	23,47	17,53
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12040000	18,34	20,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					38,07
VALOR:					232,97



93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 (M3)


Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,19000000	21,97	4,17
91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,20500000	28,86	5,91
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	54,05	2,91
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	143,14	5,86
TOTAL Equipamento Custo Horário:					18,85

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	18,34	0,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					0,77

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95606 UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,22	2,22
TOTAL Serviço:					2,22
VALOR:					21,84

94339 - ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	57,97	0,17
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	316,11	1,89

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA: 14/03/2023		BDI: 25,56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,15700000	21,97	3,44
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,16900000	28,86	4,87
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03900000	54,05	2,10
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03000000	143,14	4,29
TOTAL Equipamento Custo Horário:						16,76

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	67,50	84,37
TOTAL Material:						84,37


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03700000	18,34	0,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,67
VALOR:						101,80

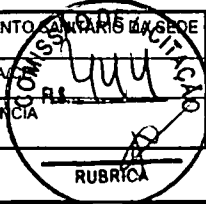


101572 - ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	SINAPI	M	0,05430000	8,68	0,47
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00960000	15,24	0,14
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,19010000	29,14	5,53
TOTAL Material:						6,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34100000	23,13	7,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14610000	18,34	2,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						10,55
VALOR:						16,69

C2806 - ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a (H)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10686	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	1,4134	1,4134
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,4134
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,3200	2,0320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,5500	1,5550
TOTAL Mão de Obra:						3,5870
VALOR:						5,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA:	14/03/2023	BDI: 25,56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



99285 - BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018_PA (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,94780000	54,05	51,22
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,28180000	143,14	40,33
TOTAL Equipamento Custo Horário:						91,55

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043443	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPEÇÃO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	277,94	277,94
00042547	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPEÇÃO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	201,74	201,74
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	63,84500000	0,55	35,11
TOTAL Material:						514,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,25910000	23,47	53,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,25910000	18,34	41,43
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						94,45

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,19380000	568,06	110,09
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,12160000	2.084,53	253,47
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	SINAPI	M3	0,02210000	5.005,29	110,61
1625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,40780000	198,21	80,83
TOTAL Serviço:						555,00
VALOR:						1.255,79

99288 - ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,31030000	54,05	16,77
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,15230000	143,14	21,80
TOTAL Equipamento Custo Horário:						38,57

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

INDEPENDÊNCIA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA:	14/03/2023	BDI: 25,56%			
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA	VERSAO:	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

00012547	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,00000000	201,74	403,48
TOTAL Material:						403,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55620000	23,47	13,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	18,34	8,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						21,06

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01810000	568,06	10,28
TOTAL Serviço:						10,28

VALOR:	473,39
--------	--------

101855 - REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,20410000	62,07	12,66
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	166,61	0,51
TOTAL Equipamento Custo Horário:						13,17

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	136,76	15,59
TOTAL Material:						15,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62170000	23,31	14,49
316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62170000	18,34	11,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						25,89

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04370000	568,06	24,82
TOTAL Serviço:						24,82

VALOR:	79,47
--------	-------

00041936 - TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362) (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,00000000	87,15	87,15
TOTAL Material:						87,15

VALOR:	87,15
--------	-------

00041930 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362) (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
			SINAPI	2023.01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
REF. 05/2021 02/2023						

00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,00000000	148,01	148,01
					TOTAL Material:	148,01
					VALOR:	148,01

00021090 - TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00021090 TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	SINAPI	UN	1,00000000	760,74	760,74	
					TOTAL Material:	760,74
					VALOR:	760,74

C033 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750	
10758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014	
10775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0791

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671	
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497	
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607	
					TOTAL Mão de Obra:	0,1775
					VALOR:	0,26

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)


Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,8401	4,7194	
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,1649	1,4758	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	6,1952

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680	
					TOTAL Material:	66,9680

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275	
					TOTAL Mão de Obra:	16,3275
					VALOR:	89,49

C3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	66,0600	75,9690	
					TOTAL Material:	75,9690

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25,56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023 01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	15,5500	108,8500
TOTAL Mão de Obra:					212,7000

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800	132,5940
TOTAL Serviço:					132,5940

VALOR:	421,26
--------	--------

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL Material:					17,3900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
TOTAL Mão de Obra:					48,8020


VALOR:	66,19
--------	-------

101248 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 10 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020 (M3)					
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01980000	63,59	1,25
89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,07130000	311,71	22,22
88908 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00180000	83,12	0,14
88907 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00730000	246,40	1,79
TOTAL Equipamento Custo Horário:					25,40

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00910000	18,34	0,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					0,16

VALOR:	25,56
--------	-------

95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 (M2)					
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	23,47	6,37

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA: 14/03/2023	BDI: 25,56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	VERSÃO:	HORA:	MES:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SINAPI: 2023/01 COM DESONERAÇÃO	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	REF.: 05/2021
			Composição:	PROPRIA: 0,00%	02/2023: 47,78%
				84,44%	47,48%
				0,00%	0,00%

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	18,34	1,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						7,72

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	SINAPI	M3	0,05650000	399,60	22,57
TOTAL Serviço:						22,57
VALOR:						30,29

94966 - CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,70320000	0,40	0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,74580000	1,94	1,44
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,72

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,70780000	135,00	95,55
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	388,88260000	0,74	287,77
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58920000	105,25	62,01
TOTAL Material:						445,33


Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44900000	18,45	26,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29580000	18,34	42,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						68,83
VALOR:						515,88

92415 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	MES	0,19600000	8,03	1,57
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	3,09	2,42
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,39300000	12,36	4,85
TOTAL Equipamento:						8,84

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	8,80	0,08
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	19,13	0,36
TOTAL Material:						0,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	19,05	3,92
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12500000	23,13	26,02

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA:	14/03/2023	BDI:	25.56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	29,94
--	-------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,52500000	180,42	94,72
TOTAL Serviço:					94,72
VALOR:					133,94

103670 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)					
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO. DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,41700000	0,49	0,69
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO. DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	1,04200000	1,30	1,35
TOTAL Equipamento Custo Horário:					2,04


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	23,13	56,87
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	23,47	57,71
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37700000	18,34	135,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					249,87
VALOR:					251,91

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					11,1260

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:					3,0032
VALOR:					14,13

C0034 - ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL (M3)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12421 SIKA 1	SEINFRA	KG	7,92000000	5,4900	43,4808
TOTAL Material:					43,4808
VALOR:					43,48

C3508 - ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL (RESERVATÓRIO APOIADO, ELEVATÓRIA E CAIXA DE AREIA) (M2xARF)					
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16238 TRABALHO PROFISSIONAL ENG. CALCULISTA (RESERV. APOIADO, ELEVATÓRIA E CAIXA DE AREIA)	SEINFRA	M2	1,00000000	17,7200	17,7200

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25.56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
				MES	REF.
				02/2021	05/2021
				47,46%	02/2023
				0,00%	0,00%



TOTAL Mão de Obra:	17.720
--------------------	--------

VALOR:	17,72
--------	-------

101963 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003743 LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	52,97	52,97
00040304 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	19,13	0,76
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	19,96	37,32
TOTAL Material:					91,05

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	23,13	11,58
0316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	18,34	6,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					18,07

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,21100000	16,79	20,33
103674 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	0,05400000	614,82	33,20
92273 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	18,10	17,55
TOTAL Serviço:					71,08

VALOR:	180,20
--------	--------

98547 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018 (M2)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J4226 GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,52000000	8,51	4,42
00004014 MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	82,74	93,08
00004015 MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	101,60	114,30
00000511 PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	19,50	11,99
TOTAL Material:					223,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27800000	19,15	5,32
88270 IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37500000	23,47	32,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					37,59

VALOR:	261,38
--------	--------

98565 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038365 CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	SINAPI	M2	1,04000000	3,20	3,32
TOTAL Material:					3,32

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25,56%			
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65900000	23,47	15,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13300000	18,34	2,43
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						17,89

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03500000	799,46	27,98
TOTAL Serviço:						27,98

VALOR:	49,19
--------	-------


97906 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
79	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	54,05	0,96
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	143,14	1,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,20

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	20,76150000	2,99	62,07
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	8,80	0,04
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	11,05	1,30
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	15,80	0,19
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	3,87	0,54
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	19,96	8,81
TOTAL Material:						72,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,56840000	23,47	83,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,80380000	18,34	51,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						135,17

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,07280000	755,52	55,00
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	482,80	7,14
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	470,90	35,03
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,04480000	2.279,38	102,11
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	5,36	4,34
TOTAL Serviço:						203,62

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
			SINAPI	2023.01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR:	413,94
--------	--------

C3416 - INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 À 7,5 CV (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	5,00000000	0,1580	0,7900
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,7900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	30,00000000	20,3200	609,6000
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	30,00000000	20,7700	623,1000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	30,00000000	15,5500	466,5000
TOTAL Mão de Obra:						1.699,2000

VALOR:	1.699,99
--------	----------

C2775 - ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 3/4" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	7,76000000	9,5000	73,7200
TOTAL Material:						73,7200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,55000000	16,7700	25,9935
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,55000000	20,7700	32,1935
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
TOTAL Mão de Obra:						85,1880

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00400000	509,7400	2,0390
TOTAL Serviço:						2,0390

VALOR:	160,95
--------	--------


C4898 - GRADE DE RETENÇÃO DE SÓLIDOS EM FERRO CHATO, COM BARRAS DE 10MMX40MM (1.1/4"x1/2") COM ESPAÇAMENTO E=20MM (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0635	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	SEINFRA	H	1,00000000	0,0384	0,0384
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	0,75000000	0,0610	0,0458
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0842

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	2,61000000	18,1900	47,4759
I2332	FERRO CHATO 1.1/4" x 1/2" (3,16KG/M)	SEINFRA	KG	143,45200000	8,3300	1.194,9552
TOTAL Material:						1.242,4311

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,75000000	20,7700	36,3475
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	1,75000000	21,4300	37,5025
TOTAL Mão de Obra:						73,8500

VALOR:	1.316,37
--------	----------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25.56%
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83.85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SRNAPI 2023.01 COM DESONERAÇÃO	MES 47.76%	REF. 05/2021
			Composição	84.44% 47.48% 0.00%	02/2023 0.00%

C2975 - TAMPA DE INSPEÇÃO REMOVÍVEL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=1/16", 70 X 70CM - PADRÃO CAGECE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	0,08000000	9,5000	0,7600
10533 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	SEINFRA	UN	0,32000000	242,6400	77,6448
TOTAL Material:					78,4048

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11879 SOLDADOR	SEINFRA	H	2,00000000	21,4300	42,8600
TOTAL Mão de Obra:					42,8600

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2039 PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	SEINFRA	M2	1,30000000	9,2700	12,0510
C2464 TINTA À ÓLEO EM PAREDES INTERNAS DUAS DEMÃOS S/MASSA	SEINFRA	M2	1,30000000	20,0500	26,0650
TOTAL Serviço:					38,1160

VALOR: 159,37

C3464 - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 2,0 T (UN)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10985 CARRO TROLLEY P/ 1,0 a 2,0 T	SEINFRA	UN	1,00000000	2.031,0000	2.031,0000
10979 TALHA MANUAL 2,0 T C/ CORRENTE 5,0m	SEINFRA	UN	1,00000000	1.717,0000	1.717,0000
TOTAL Equipamento:					3.748,0000

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12392 PERFIL '1' 10" 1A. ALMA	SEINFRA	KG	303,20000000	7,8500	2.380,1200
TOTAL Material:					2.380,1200

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	24,00000000	16,7700	402,4800
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	24,00000000	20,7700	498,4800
1391 PEDREIRO	SEINFRA	H	16,00000000	20,7700	332,3200
TOTAL Mão de Obra:					1.233,2800

VALOR: 7.361,40

C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280 BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1900	87,6185
TOTAL Material:					87,6185

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000

VALOR: 118,72

C0733 - CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	0,8700	6,0900

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25.56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SNAPI	2023.01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	22,4800	0,1124
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	34,0600	17,7112
					TOTAL Material:	23,9136

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
					TOTAL Mão de Obra:	43,5840


Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	450,5800	54,0696
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	59,8200	41,8740
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	213,7800	42,7560
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	6,1800	9,2700
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	375,3300	6,0053
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	41,2100	4,9452
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	21,7900	39,2220
					TOTAL Serviço:	198,1421
					VALOR:	265,64

C2903 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	10,69000000	8,1700	87,3373
I2338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	SEINFRA	KG	4,25000000	8,3300	35,4025
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	5,00000000	8,3300	41,6500
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	4,00000000	11,3100	45,2400
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	2,00000000	40,5000	81,0000
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	8,83000000	71,0200	627,1066
					TOTAL Material:	917,7364

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	2,00000000	21,4300	42,8600
					TOTAL Mão de Obra:	198,4700

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	6,80000000	14,1300	96,0840
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,01400000	12,7300	12,9082
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,27210000	395,5400	107,6264
					TOTAL Serviço:	216,6186
					VALOR:	1.332,81

C2904 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25.56%
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 202301 COM DESONERAÇÃO Composição PROPRIA	VERSÃO HORA 83,85% MES 47,76% 0,00%	REF. 05/2021 02/2023 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA			

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	39,00000000	8,1700	318,6300
12339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	10,00000000	8,3300	83,3000
12364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	8,00000000	11,3100	90,4800
12365	JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2"	SEINFRA	UN	10,85000000	12,0600	130,8510
12436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	7,20000000	40,5000	291,6000
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	21,60000000	71,0200	1.534,0320
					TOTAL Material:	2.448,8930

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	15,5500	186,6000
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	3,00000000	21,4300	64,2900
					TOTAL Mão de Obra:	375,5100

Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	13,60000000	14,1300	192,1680
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,02700000	12,7300	25,8037
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,54420000	395,5400	215,2529
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	10,00000000	66,1900	661,9000
					TOTAL Serviço:	1.095,1246

VALOR:	3.919,53
---------------	-----------------

C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,67000000	0,5500	0,9185
12425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,50000000	13,4900	6,7450
12100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	3,42000000	19,7700	67,6134
					TOTAL Material:	75,2769


Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	16,7700	83,8500
12395	PINTOR	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
					TOTAL Mão de Obra:	187,7000
					VALOR:	262,98

cot 1 - QUADRO TIPO CCM TR01 P/ MOTOR DE 4CV A 5CV (UNID.)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
cot 1	QUADRO TIPO CCM TR01 P/ MOTOR DE 4CV A 5CV		UNID.	1,00000000	26.000,00	26.000,00
					TOTAL Material:	26.000,00
					VALOR:	26.000,00

cot 2 - QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (UNID.)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
cot 2	QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO		UNID.	1,00000000	3.000,00	3.000,00
					TOTAL Material:	3.000,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25.56%	
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

VALOR:	3.000,00
--------	----------

cot 3 - BOMBA SUBMERSÍVEL P/ESGOTO 380V TRIF Q=5l/s; H= 7,36M (UNID.)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 3	BOMBA SUBMERSÍVEL P/ESGOTO 380V TRIF Q=5l/s; H= 7,36M	UNID.	1,00000000	38.097,96	38.097,96
TOTAL Material:					38.097,96
VALOR:					38.097,96



cot 4 - GRUPO GERADOR 45/55 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO (UNID.)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 4	GRUPO GERADOR 45/55 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO	UNID.	1,00000000	125.262,55	125.262,55
TOTAL Material:					125.262,55
VALOR:					125.262,55


cot 5 - REDUÇÃO FOFO FF EXCÊNTRICA DN150x80 (UNID.)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 5	REDUÇÃO FOFO FF EXCÊNTRICA DN150x80	UNID.	1,00000000	808,78	808,78
TOTAL Material:					808,78
VALOR:					808,78

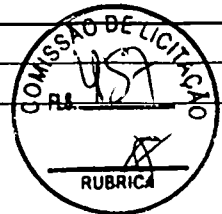
cot 6 - TUBO FOFO FF L=1,50m DN150 (UNID.)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 6	TUBO FOFO FF L=1,50m DN150	UNID.	1,00000000	3.217,74	3.217,74
TOTAL Material:					3.217,74
VALOR:					3.217,74

cot 7 - CURVA 90 FOFO FF DN150 (UNID.)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 7	CURVA 90 FOFO FF DN150	UNID.	1,00000000	939,23	939,23
TOTAL Material:					939,23
VALOR:					939,23

cot 8 - TUBO FOFO FF L=1,40m DN150 (UNID.)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 8	TUBO FOFO FF L=1,40m DN150	UNID.	1,00000000	3.082,08	3.082,08
TOTAL Material:					3.082,08
VALOR:					3.082,08

cot 9 - TUBO FOFO FF L=0,30m DN150 (UNID.)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,78% 05/2021
		SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 02/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	



cot 9	TUBO FOFO FF L=0,30m DN150	UNID.	1,00000000	1.589,74	1.589,74
				TOTAL Material:	1.589,74
				VALOR:	1.589,74

cot 10 - VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA DN150 (UNID.)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 10	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA DN150		UNID.	1,00000000	4.717,04	4.717,04
					TOTAL Material:	4.717,04
					VALOR:	4.717,04


cot 11 - TOCO FOFO FF L=0,25m DN150 (UNID.)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 11	TOCO FOFO FF L=0,25m DN150		UNID.	1,00000000	1.521,91	1.521,91
					TOTAL Material:	1.521,91
					VALOR:	1.521,91

cot 12 - TUBO FOFO FF L=0,70m DN150 (UNID.)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 12	TUBO FOFO FF L=0,70m DN150		UNID.	1,00000000	2.132,41	2.132,41
					TOTAL Material:	2.132,41
					VALOR:	2.132,41

cot 13 - REGISTRO GAVETA EURO 23 FF DN150 VOLANTE (UNID.)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 13	REGISTRO GAVETA EURO 23 FF DN150 VOLANTE		UNID.	1,00000000	4.000,44	4.000,44
					TOTAL Material:	4.000,44
					VALOR:	4.000,44

cot 14 - TÊ FOFO FF DN150 (UNID.)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 14	TÊ FOFO FF DN150		UNID.	1,00000000	1.669,75	1.669,75
					TOTAL Material:	1.669,75
					VALOR:	1.669,75

cot 15 - TUBO FOFO FF L=0,60m DN150 (UNID.)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 15	TUBO FOFO FF L=0,60m DN150		UNID.	1,00000000	1.996,74	1.996,74
					TOTAL Material:	1.996,74
					VALOR:	1.996,74

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25.56%															
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	<table border="1"> <tr> <td>SENFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SRAPI</td> <td>202301 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SRAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021															
SRAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023																
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA																			

cot 16 - TUBO FOFO FF L=0,80m DN150 (UNID.)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 16	TUBO FOFO FF L=0,80m DN150	UNID.	1,00000000	2.268,07	2.268,07
TOTAL Material:					2.268,07
VALOR:					2.268,07



cot 17 - TUBO FOFO FF L=1,60m DN150 (UNID.)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 17	TUBO FOFO FF L=1,60m DN150	UNID.	1,00000000	3.351,41	3.351,41
TOTAL Material:					3.351,41
VALOR:					3.351,41

cot 18 - TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,00m DN150 (UNID.)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 18	TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,00m DN150	UNID.	1,00000000	1.948,04	1.948,04
TOTAL Material:					1.948,04
VALOR:					1.948,04

cot 19 - CURVA 90 FOFO BB DN150 (UNID.)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 19	CURVA 90 FOFO BB DN150	UNID.	1,00000000	1.005,26	1.005,26
TOTAL Material:					1.005,26
VALOR:					1.005,26

cot 20 - TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=0,80m DN150 (UNID.)


Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 20	TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=0,80m DN150	UNID.	1,00000000	1.676,70	1.676,70
TOTAL Material:					1.676,70
VALOR:					1.676,70

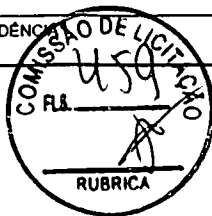
cot 21 - TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,35m DN150 (UNID.)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 21	TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,35m DN150	UNID.	1,00000000	2.422,87	2.422,87
TOTAL Material:					2.422,87
VALOR:					2.422,87

cot 22 - REGISTRO GAVETA EURO 23 FF DN150 CABEÇOTE (UNID.)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 22	REGISTRO GAVETA EURO 23 FF DN150 CABEÇOTE	UNID.	1,00000000	3.657,44	3.657,44

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25,56%			
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SERFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
			SINAPI	2023.01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



TOTAL Material:	3.657,44
-----------------	----------

VALOR:	3.657,44
--------	----------

cot 23 - TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,50m DN150 (UNID.)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
cot 23 TUBO FOFO FLANGE/PONTA L=1,50m DN150		UNID.	1,00000000	2.657,44	2.657,44

TOTAL Material:	2.657,44
-----------------	----------

VALOR:	2.657,44
--------	----------

cot 24 - CURVA 45 FOFO BB DN150 (UNID.)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
24 CURVA 45 FOFO BB DN150		UNID.	1,00000000	811,29	811,29

TOTAL Material:	811,29
-----------------	--------

VALOR:	811,29
--------	--------

90084 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03390000	77,08	2,61
5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03120000	206,06	6,42

TOTAL Equipamento Custo Horário:	9,03
----------------------------------	------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	18,34	1,19

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,19
--	------

VALOR:	10,22
--------	-------

101964 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003736 LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	51,00	51,00
00040304 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	19,13	0,76
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	19,96	37,32

TOTAL Material:	89,08
-----------------	-------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	23,13	11,58
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	18,34	6,49

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	18,07
--	-------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS


OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25,56%
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTES:	VERSÃO:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85%
		SINAPI 2023.01 COM DESONERAÇÃO	MES 47,76%
		Composição PROPRIA	0,00%
			REF. 05/2021
			02/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4.2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,99100000	16,79	16,63
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI	M3	0,04400000	614,82	27,05
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	18,10	17,55
TOTAL Serviço:						61,23
VALOR:						168,38

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240	
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200	
10000 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660	
TOTAL Material:						158,6100
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500	
TOTAL Mão de Obra:						264,5700
VALOR:						423,18

C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000	
TOTAL Material:						159,8000
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700	176,5450	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500	143,0600	
TOTAL Mão de Obra:						319,6050
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800	132,5940	
TOTAL Serviço:						132,5940
VALOR:						612,00

103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
00007271 BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	0,65	18,40	
00037395 PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	41,52	0,20	
00034557 TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	2,41	1,01	
TOTAL Material:						19,61
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	23,47	37,78	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 INDEPENDÊNCIA	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023		BDI : 25,56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	202301 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	18,34	14,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						52,54

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	563,80	5,13
TOTAL Serviço:					5,13
VALOR:					77,28

C0051 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (32X12X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 TIPO PESTANA (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10822 COBOGO DE CONCRETO TIPO PESTANA (32x12x6)CM	SEINFRA	UN	25,00000000	2,0700	51,7500	
TOTAL Material:					51,7500	


Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,70000000	20,7700	35,3090
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					50,8590

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01030000	509,7400	5,2503
TOTAL Serviço:					5,2503
VALOR:					107,86

93184 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00500000	8,80	0,04	
39017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32	
TOTAL Material:					1,36	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	23,47	2,20
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	18,34	1,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					4,16

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	540,45	1,02
94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01200000	470,90	5,65
92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,30800000	11,98	3,68
92270 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,12200000	175,67	21,43
TOTAL Serviço:					31,78
VALOR:					37,30

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA : 14/03/2023	BDI : 25.56%		
	LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
REF. 05/2021 02/2023						

C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	74,7200	0,5380
10208 BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	19,7300	49,3250
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,1000	0,5390
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,5600	1,1368
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	24,6700	43,9126
11154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	52,5000	30,9750
11704 PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	127,2400	127,2400
TOTAL Material:					253,6664

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
143 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:					70,0300
VALOR:					323,70

91315 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100660 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,20000000	7,10	72,42
91292 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	288,54	288,54
91304 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	96,14	96,14
90823 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	510,24	510,24
TOTAL Serviço:					967,34
VALOR:					967,34

91314 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100660 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	7,10	71,00
91292 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	288,54	288,54
91304 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	96,14	96,14
90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	422,71	422,71
TOTAL Serviço:					878,39
VALOR:					878,39

91312 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100660 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	7,10	71,00
91292 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	288,54	288,54
91304 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	96,14	96,14
90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	422,71	422,71
TOTAL Serviço:					878,39
VALOR:					878,39

INDEPENDENCIA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
OBJETO:	AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DO MUNICÍPIO	DATA:	14/03/2023	BDI: 25.56%		
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE INDEPENDÊNCIA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2021
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100660 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	9,60000000	7,10	68,16
91292 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	288,54	288,54
91305 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	96,44	96,44
90820 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	391,34	391,34
TOTAL Serviço:					844,48

VALOR:	844,48
--------	--------

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896 JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	559,90	466,56
00004377 PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	0,25	2,30
00039961 SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	29,03	18,09
TOTAL Material:					486,95

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	23,47	12,18
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	18,34	4,75
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					16,93
VALOR:					503,88

92541 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05710000	19,43	1,10
93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,04120000	20,43	0,84
TOTAL Equipamento Custo Horário:					1,94

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004430 CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,33600000	14,13	33,00
00020247 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,07000000	17,16	1,20
00039027 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,05000000	15,49	0,77
00040568 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	15,62	0,46
00004408 RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,57300000	2,69	6,92
00004425 VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,73500000	29,88	21,96
TOTAL Material:					64,31

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40200000	19,05	7,65