



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE
NOVO ORIENTE - CE

NOVO ORIENTE-CE, MARÇO DE 2024



MEMORIAL DESCRITIVO

1. DADOS DA OBRA

Este relatório refere-se à obra de PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE – CE.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada na SEDE DO MUNICÍPIO, EM NOVO ORIENTE - CE

3. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

5. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- URBANIZAÇÃO LAGOA DO TIGRE

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 3,00 m e 1,50 m, referentes, respectivamente, a extensão e a altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

2.2. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

A precisão das dimensões previstas no projeto será assegurada por meio da locação da obra com o auxílio de técnicas topográficas. Dessa forma, pretende-se evitar falhas na execução, como a redução de seções e erros de nivelamento.

2.3. C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

O barracão para escritório tipo A1 será projetado para atender às necessidades específicas de um espaço administrativo funcional e confortável. Serão definidos os espaços destinados a escritórios, salas de reunião, área de arquivo e recepção, além de outros ambientes necessários para o funcionamento adequado do escritório. Durante a construção do barracão, serão utilizados materiais de qualidade e adequados às normas técnicas vigentes. Dentre eles, serão empregados materiais para a estruturação do prédio, revestimentos internos e externos, cobertura, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, além de acessórios e equipamentos necessários para o funcionamento do escritório. Serão adotadas medidas para garantir a segurança e o conforto dos ocupantes do barracão, tais como saídas de emergência, iluminação adequada e ventilação natural.

2.4. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

A implementação de um ponto provisório de água para obras representa uma etapa fundamental na assegurar do fornecimento necessário durante a execução dos trabalhos. É essencial identificar um local estrategicamente situado, próximo às áreas de trabalho, levando em consideração a acessibilidade para os trabalhadores.

2.5. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

As instalações provisórias de esgoto em um canteiro de obras desempenham um papel crucial na manutenção da higiene, saúde e bem-estar dos trabalhadores. Elas garantem o descarte adequado de resíduos e efluentes, evitando a contaminação do ambiente de trabalho e contribuindo para um ambiente mais seguro e saudável. Além disso, essas instalações são essenciais para estar em conformidade com as regulamentações ambientais e de segurança, assegurando que o canteiro de obras opere de maneira responsável e sustentável.

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

As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica em um canteiro de obras são fundamentais para garantir um ambiente de trabalho seguro, eficiente e produtivo. A disponibilidade de energia elétrica possibilita a operação de equipamentos essenciais, iluminação adequada e sistemas de segurança, contribuindo para a execução das atividades de forma eficaz e dentro dos prazos estabelecidos. Além disso, a presença de comunicação telefônica e lógica facilita a coordenação entre as equipes, o acompanhamento do progresso da obra e a resolução ágil de eventuais problemas. Essas instalações provisórias são essenciais para garantir o bom andamento das operações e o cumprimento dos objetivos do projeto.

2.7. C5208 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO (UNXMÊS)

A locação de banheiro químico em um canteiro de obras desempenha um papel crucial na promoção da saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores. Essas estruturas provêm uma solução sanitária temporária e adequada para o



descarte de resíduos humanos, garantindo condições higiênicas e prevenindo a contaminação do ambiente de trabalho. Além disso, a presença de banheiros químicos contribui para o cumprimento das normas de saúde ocupacional e ambiental, bem como para a manutenção de um ambiente de trabalho mais organizado e confortável. Dessa forma, a locação de banheiros químicos é essencial para assegurar condições dignas e seguras para os trabalhadores durante a execução das atividades no canteiro de obras.

2.8. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

A demolição do piso de concreto simples será realizada de forma mecanizada, empregando um martelete adequado para essa finalidade. O processo consistirá na aplicação de golpes controlados sobre o piso de concreto, visando fragmentá-lo em partes menores para facilitar a remoção. Por fim, após a conclusão da demolição, os entulhos resultantes serão removidos do local de forma adequada, seguindo as diretrizes estabelecidas para o descarte de resíduos sólidos.

2.9. 97635 REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.
AF_09/2023 (M2)

A remoção do piso de pedra portuguesa será realizada manualmente, sem o auxílio de equipamentos mecânicos. Além disso, serão utilizadas ferramentas manuais adequadas para a remoção das pedras, tais como marretas, talhadeiras, picaretas e enxadas. Por fim, após a conclusão da demolição, os entulhos resultantes serão removidos do local de forma adequada, seguindo as diretrizes estabelecidas para o descarte de resíduos sólidos.

2.10. 104796 DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE
FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

A demolição das guias, sarjetas ou sarjetões será realizada de forma mecanizada, utilizando equipamentos específicos para esse fim. O processo consistirá na aplicação de força controlada para a quebra e remoção das



estruturas de concreto, seguindo as normas de segurança estabelecidas. O processo de demolição será realizado de forma controlada, com a aplicação de golpes ou pressão nos pontos estratégicos das guias, sarjetas ou sarjetões. O objetivo é fragmentar as estruturas de concreto em partes menores para facilitar a remoção e o descarte adequado dos resíduos.

2.11. 97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

A demolição da alvenaria de bloco furado será realizada manualmente. Serão utilizadas ferramentas manuais apropriadas para a demolição, tais como marretas, talhadeiras, picaretas e enxadas. Após a conclusão da demolição, os entulhos resultantes serão removidos do local de forma organizada e segura. Os resíduos serão descartados conforme as diretrizes ambientais e regulamentações locais, garantindo a preservação do meio ambiente.

2.12. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018 (M2)

A limpeza mecânica consistirá na remoção da camada vegetal, vegetação rasteira e pequenas árvores utilizando equipamentos mecânicos adequados, como tratores com implementos específicos, roçadeiras ou trituradores de galhos. Além disso, os equipamentos serão operados por profissionais qualificados, que seguirão as técnicas adequadas para evitar danos desnecessários ao terreno e à vegetação remanescente. Por fim, os resíduos resultantes da limpeza, como galhos, folhas e troncos, serão recolhidos e descartados de forma adequada, seguindo as regulamentações ambientais e as diretrizes locais para o manejo de resíduos vegetais.

2.13. 100982 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

Este serviço remunerará a carga, manobra e descarga do entulho produzido pela obra referente as movimentações de terra e demolições.

2.14. 93589 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Após a execução das demolições e da remoção da camada vegetal, o entulho deverá ser destinado a um local adequado segundo as normas vigentes.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

O processo de corte será conduzido de acordo com o projeto e as especificações técnicas estabelecidas. Para isso, serão utilizados equipamentos específicos, tais como escavadeiras e retroescavadeiras, destinados à execução desse tipo de tarefa. Esses equipamentos serão operados por profissionais qualificados, os quais seguirão rigorosamente as normas de segurança estabelecidas e as orientações do engenheiro responsável pela obra. Ademais, é imprescindível que o material resultante da movimentação de terra seja descartado de forma adequada, em conformidade com as regulamentações ambientais vigentes.

3.2. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Para a execução do aterro com compactação mecânica, serão empregados equipamentos essenciais, tais como rolos compactadores vibratórios e pneumáticos. O processo de aterro se dará por meio da deposição de camadas sucessivas de material, seguido pela aplicação de compactação mecânica após cada etapa. Esse procedimento será executado de maneira uniforme e controlada, visando assegurar a obtenção da densidade adequada do solo. Paralelamente, ao longo do processo de compactação, serão conduzidos testes de densidade in situ, como o ensaio de Proctor, com o intuito de avaliar a eficácia da compactação e garantir a conformidade com os padrões de densidade estabelecidos.



3.3. 100982 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

Este serviço remunera a carga, manobra e descarga do entulho produzido pela obra referente as movimentações de terra e demolições.

3.4. 93589 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Este item refere-se ao transporte para aquisição do material utilizado no aterro, bem como para o descarte do material proveniente do corte.

4. DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1. 94265 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das guias, é essencial realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das guias serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a produção das guias com extrusora, serão empregados materiais de alta qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, conforme as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a resistência e durabilidade das guias. Posteriormente, as guias serão moldadas in loco por meio de uma extrusora de concreto, equipamento que possibilita a aplicação do material de forma contínua e uniforme. O concreto será alimentado na extrusora e depositado diretamente no local de instalação das guias, seguindo o traçado e dimensões estabelecidas no projeto. Após a extrusão do concreto, as guias serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, visando um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, fundamental para garantir a resistência e durabilidade das guias.



4.2. 94266 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das guias, é essencial realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das guias serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a produção das guias com extrusora, serão empregados materiais de alta qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, conforme as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a resistência e durabilidade das guias. Posteriormente, as guias serão moldadas in loco por meio de uma extrusora de concreto, equipamento que possibilita a aplicação do material de forma contínua e uniforme. O concreto será alimentado na extrusora e depositado diretamente no local de instalação das guias, seguindo o traçado e dimensões estabelecidas no projeto. Após a extrusão do concreto, as guias serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, visando um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, fundamental para garantir a resistência e durabilidade das guias.

4.3. 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das sarjetas, é imprescindível realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das sarjetas serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a execução das sarjetas de concreto usinado, serão empregados materiais de qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, de acordo com as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a resistência e a durabilidade das sarjetas. As sarjetas serão moldadas in loco utilizando formas metálicas ou de madeira, conforme o

desenho e as especificações técnicas estabelecidas. O concreto será despejado cuidadosamente nas formas, garantindo o preenchimento completo e uniforme. Durante o processo de concretagem, serão adotadas medidas para evitar a segregação e garantir a homogeneidade do material. Após a concretagem, as sarjetas serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, garantindo um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, por meio da aplicação de água ou produtos químicos, conforme as recomendações do fabricante.

4.4. 94288 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das sarjetas, é imprescindível realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das sarjetas serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a execução das sarjetas de concreto usinado, serão empregados materiais de qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, de acordo com as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a resistência e a durabilidade das sarjetas. As sarjetas serão moldadas in loco utilizando formas metálicas ou de madeira, conforme o desenho e as especificações técnicas estabelecidas. O concreto será despejado cuidadosamente nas formas, garantindo o preenchimento completo e uniforme. Durante o processo de concretagem, serão adotadas medidas para evitar a segregação e garantir a homogeneidade do material. Após a concretagem, as sarjetas serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, garantindo um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, por meio da aplicação de água ou produtos químicos, conforme as recomendações do fabricante.

4.5. 89509 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (M)

A tubulação de PVC será instalada de acordo com o projeto de drenagem elaborado especificamente para a academia ao ar livre. O objetivo principal é assegurar o escoamento eficiente das águas pluviais, evitando possíveis alagamentos e danos ao espaço. A instalação seguirá o traçado e as especificações definidas no projeto de drenagem, assegurando uma declividade apropriada para o escoamento das águas pluviais em direção aos pontos de descarga.

4.6. 89710 RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

O ralo seco de PVC desempenhará um papel fundamental ao sistema de drenagem das águas pluviais na academia ao ar livre. Sua função primordial será coletar e direcionar eficientemente as águas pluviais para a rede de drenagem, evitando acúmulos de água e potenciais danos ao ambiente. A instalação do ralo seguirá fielmente as diretrizes estabelecidas no projeto de drenagem, garantindo sua eficácia e adequação ao contexto específico. Para isso, será empregado um ralo de PVC com diâmetro nominal de 100 mm e saída de 40 mm, equipado com junta soldável, fabricado em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

5. PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO

5.1. 100324 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 (M3)

O lastro de brita será aplicado sobre o terreno preparado para receber o piso poroso drenante, conforme indicado no projeto. Ele servirá como uma camada de suporte para o assentamento do piso, garantindo sua estabilidade e permitindo o adequado escoamento das águas pluviais.

5.2. 100323 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 (M3)



O lastro de areia será aplicado sobre o terreno preparado para receber o piso poroso drenante, conforme indicado no projeto. Ele servirá como uma camada de suporte para o assentamento do piso, garantindo sua estabilidade e permitindo o adequado escoamento das águas pluviais.

5.3. COMP.02 PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO (M2)

O pavimento será composto por blocos de concreto poroso, fabricados conforme as especificações técnicas estabelecidas. Esses blocos possuem uma estrutura que permite a passagem da água através de seus poros, promovendo a drenagem e a infiltração no solo. Ele será aplicado sobre uma base de lastro de brita e areia, garantindo a estabilidade e o correto funcionamento do sistema de drenagem. A instalação do pavimento permeável seguirá as etapas tradicionais de assentamento de blocos de concreto. Primeiramente, será preparada a base de lastro de brita e areia, que será compactada e nivelada. Em seguida, os blocos de concreto poroso serão assentados sobre a base, de forma alinhada e nivelada, garantindo a uniformidade e estabilidade do pavimento.

5.4. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017 (M3)

O lastro de concreto magro será constituído por uma composição de cimento Portland, areia, brita e água. Essa mistura proporciona um concreto com baixa resistência mecânica, ideal para nivelamento e regularização do terreno, sem comprometer a integridade da estrutura final. Sua aplicação ocorrerá sobre o terreno devidamente compactado e nivelado, atuando como uma base sólida e uniforme para a construção.

5.5. 101731 PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020 (M2)

Antes do assentamento do piso em pedra Cariri, o lastro de concreto será devidamente preparado. Será realizada a limpeza da superfície para remoção de sujeira, poeira e resíduos. Em seguida, o lastro de concreto será nivelado e regularizado, assegurando uma base uniforme e estável para o assentamento

das pedras. A argamassa será preparada na proporção de 1 parte de cimento para 3 partes de areia, conforme especificado. Os materiais serão misturados em um misturador mecânico ou manualmente até obter uma consistência homogênea e adequada para aplicação. Com a argamassa devidamente preparada, as pedras Cariri serão assentadas sobre o lastro de concreto, seguindo o padrão de assentamento definido no projeto. Cada pedra será posicionada cuidadosamente, pressionando-se levemente para garantir uma aderência firme à argamassa.

5.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Antes de iniciar o processo de rejuntamento, é imprescindível proceder à limpeza da superfície do revestimento cerâmico, removendo qualquer vestígio de poeira, resíduos ou outros materiais que possam comprometer a aderência do rejunte. Além disso, as juntas entre as cerâmicas serão inspecionadas, assegurando que estejam completamente limpas e livres de quaisquer detritos que possam prejudicar o resultado final. A argamassa pré-fabricada destinada ao rejuntamento será preparada, seguindo as instruções do fabricante. A quantidade necessária será cuidadosamente medida e misturada em um recipiente limpo, com a adição de água conforme as orientações de cada produto. A mistura será executada até atingir uma consistência homogênea e ideal para a aplicação. Com a argamassa pré-fabricada devidamente preparada, proceder-se-á à aplicação do rejunte nas juntas entre as cerâmicas. Utilizando-se uma espátula ou desempenadeira de borracha, o rejunte será cuidadosamente pressionado nas juntas, preenchendo-as por completo e assegurando uma distribuição uniforme. Após a aplicação do rejunte, será realizado o acabamento final. Com o auxílio de uma esponja úmida, o excesso de rejunte será devidamente removido da superfície das cerâmicas, visando obter um acabamento limpo e uniforme. Esta etapa é crucial para evitar danos ao revestimento cerâmico e garantir a qualidade estética do trabalho final.

5.7. 101091 PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020 (M2)



Antes da instalação do ladrilho hidráulico, o lastro de concreto será devidamente preparado. Será realizada a limpeza da superfície para remoção de qualquer resíduo, sujeira ou material solto que possa comprometer a aderência do revestimento. Além disso, será verificado se o lastro de concreto está nivelado e regularizado. Os ladrilhos hidráulicos serão assentados sobre o lastro de concreto de maneira cuidadosa e precisa. Será aplicada uma camada de argamassa sobre o lastro de concreto, com a espessura adequada para garantir a fixação dos ladrilhos. Em seguida, os ladrilhos serão posicionados no local desejado, pressionando-os levemente para garantir uma aderência firme à argamassa.

5.8. 98679 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

A preparação da argamassa será realizada de forma mecânica, garantindo a homogeneidade e qualidade do material. O cimento e a areia serão misturados em um misturador mecânico, seguindo a proporção de 1 parte de cimento para 3 partes de areia. A mistura será executada até obter uma consistência adequada e homogênea. Com a argamassa devidamente preparada, será aplicada sobre a superfície previamente preparada e nivelada. A espessura da argamassa será de 2,0 cm, assegurando uma base sólida e uniforme para o piso. Utilizando-se ferramentas apropriadas, a argamassa será distribuída de maneira uniforme por toda a área a ser revestida. Após a aplicação da argamassa, será realizado o acabamento liso do piso. Utilizando desempenadeiras adequadas, a superfície do piso será alisada e nivelada, garantindo um acabamento liso e uniforme em toda a área. Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de ondulações ou irregularidades na superfície do piso.

5.9. 101735 PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

Antes da instalação do piso de borracha, é imprescindível realizar uma preparação cuidadosa da superfície. Primeiramente, será efetuada uma limpeza minuciosa para remoção de sujeira, poeira e quaisquer resíduos que possam



comprometer a aderência do revestimento. Se necessário, eventuais reparos serão realizados para assegurar uma base sólida e nivelada. A argamassa destinada ao assentamento do piso será preparada de acordo com as especificações do fabricante, levando em consideração tanto as características do piso de borracha quanto as condições da superfície. Será garantido o rigoroso controle da mistura para obter uma consistência homogênea e adequada para aplicação. Com a argamassa devidamente preparada, procederemos ao assentamento do piso de borracha sobre a superfície devidamente preparada. Cada placa ou peça será posicionada com cuidado no local determinado, sendo pressionada firmemente para garantir uma aderência precisa à argamassa. Este processo meticuloso assegura não apenas a aderência adequada, mas também a uniformidade e durabilidade do revestimento final.

5.10. COMP.07 PISO DE MADEIRA (M2)

Materiais:

Pontaletes de Pinus (7,5 x 7,5 cm): Os pontaletes de pinus serão utilizados como estrutura de suporte do piso, proporcionando estabilidade e resistência à estrutura.

Pregos de Aço Polido: Os pregos de aço polido serão empregados para fixar as tábuas de madeira aos pontaletes, garantindo uma conexão segura e duradoura.

Tábuas Aparelhadas (2,5 x 15 cm): As tábuas aparelhadas serão o elemento principal do piso de madeira, proporcionando uma superfície lisa e uniforme para o tráfego diário.

Pintura com Verniz Incolor: Após a instalação do piso, será aplicado um verniz incolor para proteger a madeira contra danos, como manchas e desgaste, além de realçar sua beleza natural.

Execução:

Preparação da Base: Antes da instalação do piso, a base será devidamente preparada, garantindo que esteja nivelada, limpa e seca para receber as tábuas de madeira.

Fixação dos Pontaletes: Os pontaletes de pinus serão fixados ao contrapiso, proporcionando a estrutura de suporte necessária para o piso. Eles serão espaçados uniformemente para garantir a estabilidade do conjunto.

Instalação das Tábuas: As tábuas aparelhadas serão cuidadosamente posicionadas sobre os pontaletes e fixadas com pregos de aço polido, seguindo um padrão pré-estabelecido para criar um visual harmonioso.

Acabamento com Verniz: Após a instalação do piso, será aplicado o verniz incolor em toda a superfície, utilizando técnicas adequadas para garantir uma cobertura uniforme e duradoura.

5.11. 101092 PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020 (M2)

Para a execução desse piso, é crucial iniciar garantindo que a base esteja limpa e nivelada, removendo qualquer sujeira, detritos ou materiais soltos que possam comprometer a estabilidade do piso. Em seguida, proceda com o cuidadoso posicionamento das placas de granito sobre a base preparada, utilizando argamassa para fixá-las firmemente, assegurando que estejam niveladas e alinhadas corretamente. É fundamental preencher as juntas entre as placas com uma junta de argamassa apropriada, pois isso contribui para a estabilização do piso e previne a entrada de água e sujeira entre as placas. Após o assentamento das placas e o preenchimento das juntas, aplique um selante específico para granito para proteger o piso contra manchas, umidade e danos, realçando sua beleza natural. Por fim, verifique cuidadosamente se o piso está uniforme e nivelado, realizando ajustes conforme necessário para alcançar um acabamento perfeito.

5.12. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 (M2)



O piso podotátil de alerta ou direcional, feito de concreto e assentado sobre argamassa, desempenha um papel crucial na garantia da acessibilidade e segurança de pessoas com deficiência visual em espaços públicos. Este tipo de piso é projetado com relevos táteis que alertam ou orientam os usuários sobre obstáculos, mudanças de direção ou a proximidade de locais específicos. Para sua execução, é necessário seguir um processo meticuloso e cuidadoso. Inicialmente, a superfície onde o piso será instalado é preparada, assegurando-se de que esteja limpa, nivelada e livre de quaisquer irregularidades que possam comprometer sua funcionalidade. Em seguida, uma argamassa apropriada é aplicada sobre essa base preparada. As peças de concreto do piso podotátil são então assentadas sobre a argamassa de maneira precisa e alinhada, garantindo a disposição correta dos relevos táteis. Cada peça é posicionada de acordo com o layout e as especificações técnicas definidas no projeto, levando em consideração as necessidades de alerta ou direcionamento dos usuários. Após o assentamento das peças, é realizada uma inspeção minuciosa para garantir que todos os relevos táteis estejam corretamente posicionados e alinhados. Quaisquer ajustes necessários são feitos neste momento para garantir a eficácia do piso. Por fim, o concreto é devidamente curado e a superfície é limpa para remover quaisquer resíduos de argamassa. Assim, o piso podotátil estará pronto para ser utilizado, proporcionando segurança e acessibilidade para todas as pessoas que frequentarem o ambiente.

6. PAVIMENTAÇÃO DA VIA

6.1. C4237 RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m² (S/ TRANSP.) (M3)

A execução da reciclagem de base e revestimento com adição de brita na taxa de 172 kg/m² (s/ transp.) envolve a incorporação de brita ao solo existente, onde será misturada de forma mecanizada, visando aprimorar a capacidade de resistência do solo. É imprescindível observar a taxa de 172 kg/m² de brita conforme especificada no projeto.

6.2. 93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Este item compreende o transporte de solo-brita da jazida até o local da obra, conforme indicado em projeto.

6.3. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

O lastro de pó de pedra, constituído por uma camada granular de material composta predominantemente por pedra britada, com granulometria controlada entre 0,075mm e 4,8mm, é crucial para o assentamento do pavimento intertravado. É essencial que o material esteja isento de quaisquer elementos orgânicos, impurezas ou fragmentos que possam comprometer a compactação e a resistência do pavimento. Antes de aplicar o lastro de pó de pedra, é necessário realizar uma preparação adequada do subleito, que inclui compactação e nivelamento para assegurar uma base sólida e uniforme. Qualquer resíduo orgânico, detritos ou camadas inadequadas devem ser removidos minuciosamente. A aplicação do lastro de pó de pedra deve obedecer às especificações do projeto, sendo espalhado de forma uniforme sobre o subleito. Para garantir a densidade adequada, recomenda-se compactá-lo utilizando equipamentos apropriados, como rolos compactadores vibratórios. Este processo é crucial para garantir a estabilidade e a durabilidade do pavimento intertravado.

6.4. 92404 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 (M2)

Antes da execução do pavimento intertravado, é necessário realizar o preparo da base e sub-base. Após essa etapa, ocorre o lançamento e espalhamento do pó de pedra na área destinada ao pavimento, criando uma superfície propícia para o assentamento dos blocos. Em seguida, as mestras são executadas paralelamente à contenção principal, nivelando-as conforme a espessura da camada de assentamento, de acordo com as especificações do projeto. Posteriormente, é realizado o nivelamento do material da camada de assentamento utilizando uma régua metálica, assegurando uma superfície uniforme. Os blocos de concreto são então assentados de acordo com o padrão estabelecido, seguindo as linhas-guia previamente determinadas. Ajustes e arremates nos cantos são realizados com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada, garantindo um acabamento preciso. O

rejuntaemento é feito com material granular, espalhado sobre a área do pavimento e varrido para preencher as juntas dos blocos. Por fim, é realizada a compactação do pavimento intertravado, promovendo o acomodamento das peças na camada de assentamento e garantindo a estabilidade e durabilidade do pavimento.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Esse serviço consiste na escavação de uma vala para o assentamento de eletrodutos, conforme indicado em projeto. Antes de iniciar a escavação, é essencial determinar com precisão a localização da vala de acordo com o projeto elétrico. Após a marcação da vala, a área é preparada para a escavação, removendo-se qualquer obstáculo ou material que possa interferir no processo e garantindo um ambiente seguro para os trabalhadores. A escavação da vala é realizada manualmente, utilizando ferramentas apropriadas, como pás e enxadas. Os operários escavam cuidadosamente ao longo da marcação, seguindo as dimensões e profundidades especificadas no projeto. A largura da vala é determinada de acordo com o diâmetro do eletroduto e as recomendações de segurança.

7.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Este serviço consiste em reaterro as valas abertas para o assentamento dos eletrodutos. O material retirado da vala anteriormente passa por uma avaliação para garantir sua adequação para o reaterro. Qualquer material impróprio, como pedras grandes ou detritos, é separado e descartado. Em seguida, o reaterro manual é conduzido por operários treinados, que preenchem a vala cuidadosamente com o material reciclado em camadas uniformes. Durante o processo, é fundamental evitar danos aos eletrodutos e garantir que estes permaneçam adequadamente posicionados. Além disso, para garantir a densidade necessária e a estabilidade do reaterro, o material de reaterro é



compactado durante o preenchimento da vala, utilizando um compactador de solos de percussão, adequado para essa finalidade.

7.3. COMP.10 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

O eletroduto será fabricado em PVC (Policloreto de Vinila), um material resistente à corrosão, umidade e variações climáticas, garantindo durabilidade e proteção adequada aos cabos elétricos. Possuirá um diâmetro nominal de 32 mm (1 polegada), oferecendo espaço suficiente para o acomodamento dos cabos. Além disso, será roscável, o que facilita a conexão e montagem com outros componentes do sistema elétrico. Indicado para aplicações em redes enterradas de distribuição de energia elétrica em diversos ambientes, como áreas urbanas, industriais, comerciais e residenciais. A instalação do eletroduto rígido roscável deve seguir as normas técnicas e regulamentações aplicáveis. O processo inclui a escavação das valas, o assentamento do eletroduto, a conexão com os demais componentes do sistema elétrico e o reaterro adequado das valas para garantir a integridade da instalação.

7.4. 93008 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

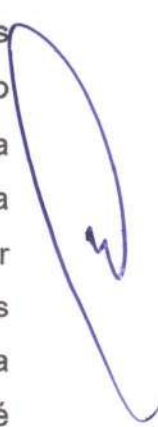
O eletroduto será fabricado em PVC (Policloreto de Vinila), um material resistente à corrosão, umidade e variações climáticas, garantindo durabilidade e proteção adequada aos cabos elétricos. Possuirá um diâmetro nominal de 50 mm (1 1/2 polegadas), oferecendo espaço suficiente para o acomodamento dos cabos. Além disso, será roscável, o que facilita a conexão e montagem com outros componentes do sistema elétrico. Indicado para aplicações em redes enterradas de distribuição de energia elétrica em diversos ambientes, como áreas urbanas, industriais, comerciais e residenciais. A instalação do eletroduto rígido roscável deve seguir as normas técnicas e regulamentações aplicáveis. O processo inclui a escavação das valas, o assentamento do eletroduto, a conexão com os demais componentes do sistema elétrico e o reaterro adequado das valas para garantir a integridade da instalação.

7.5. C0522 CABO COBRE NU 6MM2 (M)

O cabo de cobre nu é fabricado a partir de fios de cobre eletrolítico puro, garantindo excelente condutividade elétrica. Sua seção transversal de 6mm² determina a capacidade de condução de corrente elétrica do cabo. A construção sem isolamento permite a dissipação de calor de forma eficiente, tornando-o adequado para aplicações em sistemas de alta corrente. Amplamente utilizado em sistemas de distribuição de energia elétrica em redes aéreas, o cabo de cobre nu 6mm² é instalado em postes, torres e estruturas similares. Ele é empregado para a transmissão de energia em médias e baixas tensões, sendo utilizado em linhas de transmissão, redes de distribuição e sistemas de aterramento. A instalação do cabo de cobre nu 6mm² deve ser realizada de acordo com as normas técnicas e regulamentações aplicáveis. O cabo pode ser fixado em estruturas de suporte, como isoladores e braçadeiras, e conectado aos equipamentos elétricos por meio de terminais adequados. Durante a instalação, é importante garantir a proteção mecânica do cabo para evitar danos durante sua vida útil.

7.6. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

O cabo é constituído por condutores de cobre eletrolítico flexível, proporcionando excelente condutividade elétrica e flexibilidade que facilita a instalação. Seu isolamento é feito com material dielétrico resistente ao calor e às chamas, garantindo proteção contra curtos-circuitos e incêndios. Com uma seção transversal de 6 mm², o cabo é adequado para suportar a corrente elétrica necessária em circuitos terminais. Amplamente utilizado em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, ele alimenta circuitos terminais, como tomadas, interruptores, luminárias e diversos equipamentos elétricos. Sua classificação anti-chama o torna ideal para ambientes onde a segurança contra incêndios é uma preocupação. A instalação do cabo deve ser conduzida por profissionais qualificados, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas vigentes, evitando danos ao isolamento para garantir sua eficácia e segurança. A manutenção periódica das instalações elétricas é



essencial para assegurar o funcionamento adequado do sistema e prolongar a vida útil do cabo.

7.7. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

O cabo é constituído por condutores de cobre eletrolítico flexível, proporcionando excelente condutividade elétrica e flexibilidade que facilita a instalação. Seu isolamento é feito com material dielétrico resistente ao calor e às chamas, garantindo proteção contra curtos-circuitos e incêndios. Com uma seção transversal de 10 mm², o cabo é adequado para suportar a corrente elétrica necessária em circuitos terminais. Amplamente utilizado em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, ele alimenta circuitos terminais, como tomadas, interruptores, luminárias e diversos equipamentos elétricos. Sua classificação anti-chama o torna ideal para ambientes onde a segurança contra incêndios é uma preocupação. A instalação do cabo deve ser conduzida por profissionais qualificados, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas vigentes, evitando danos ao isolamento para garantir sua eficácia e segurança. A manutenção periódica das instalações elétricas é essencial para assegurar o funcionamento adequado do sistema e prolongar a vida útil do cabo.

7.8. COMP.11 LUMINÁRIA (2 PÉTALAS) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 9M, LÂMPADA LED 250W, INCLUSIVE POSTE (UN)

Este serviço consiste na aquisição e implantação de um poste de concreto circular, acompanhado por duas luminárias. O poste tem uma altura total de 10 metros, com 9 metros livres acima do solo, apresentando uma estrutura robusta e resistente que assegura estabilidade e durabilidade. Essas características o tornam adequado para suportar as luminárias e proporcionar uma iluminação eficaz em áreas urbanas e vias públicas. As luminárias, compostas por duas pétalas, são distribuídas simetricamente em relação ao poste, promovendo uma iluminação uniforme e abrangente. Cada pétala está equipada com uma lâmpada LED de 250W, conhecida por sua alta luminosidade e baixo consumo



de energia elétrica. A tecnologia LED oferece maior eficiência e durabilidade em comparação com as lâmpadas convencionais, o que contribui para a redução dos custos de manutenção e operação. A instalação desse conjunto é conduzida por profissionais qualificados, que seguem as especificações do fabricante e as normas técnicas vigentes, garantindo um processo seguro e eficiente.

7.9. 101666 REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Este serviço compreende a aquisição e implantação de um refletor retangular fechado com lâmpada de vapor metálico. O refletor apresenta um design retangular fechado, projetado para proteger a lâmpada contra danos mecânicos e condições climáticas adversas. Sua estrutura robusta é fabricada com materiais resistentes, garantindo durabilidade e segurança durante a operação. O formato retangular do refletor é ideal para direcionar o feixe de luz de maneira precisa e uniforme, proporcionando uma iluminação eficiente e de qualidade. Equipado com uma lâmpada de vapor metálico de 400W, reconhecida por sua alta eficiência luminosa e longa vida útil, o refletor oferece uma iluminação brilhante e clara, adequada para espaços exteriores que demandam excelente visibilidade, como áreas de estacionamento e campos esportivos. Além disso, a lâmpada de vapor metálico proporciona uma reprodução fiel das cores, essencial para garantir a segurança e o conforto dos usuários. O refletor será instalado no piso, utilizando suportes apropriados para fixação.

7.10. 97887 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 (UN)

A caixa enterrada é retangular, com dimensões internas de 0,4 metros de largura, 0,4 metros de comprimento e 0,4 metros de profundidade. Sua estrutura é construída com tijolos cerâmicos maciços, proporcionando resistência e durabilidade. O fundo da caixa é preenchido com brita, garantindo uma drenagem adequada e evitando acúmulo de água no seu interior. Destinada a abrigar equipamentos elétricos, como conexões, disjuntores ou outros dispositivos necessários em instalações elétricas subterrâneas, sua localização estratégica permite acesso para manutenção e inspeção, enquanto permanece



protegida contra os elementos externos. A instalação da caixa envolve escavação do local de acordo com suas dimensões, o posicionamento correto e fixação no solo. Após a instalação, os equipamentos elétricos são devidamente colocados e conectados dentro da caixa, seguindo as normas e regulamentos de segurança elétrica.

7.11. 96986 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

A haste de aterramento, com um diâmetro de 3/4 de polegada (aproximadamente 19 milímetros) e um comprimento total de 3 metros, é construída principalmente com materiais condutores, como cobre ou aço galvanizado, assegurando excelente condutividade elétrica e durabilidade contra corrosão. Utilizada em sistemas elétricos, a haste de aterramento desempenha o papel crucial de estabelecer uma conexão eficaz com o solo, permitindo a dissipação segura de correntes elétricas resultantes de surtos ou descargas atmosféricas. Tipicamente, é instalada verticalmente no solo em áreas estratégicas próximas a edificações, equipamentos elétricos sensíveis ou em locais que demandam um sistema de aterramento confiável. O procedimento de instalação da haste de aterramento inicia com a escavação de um buraco no solo, com a profundidade adequada para acomodar a haste de 3 metros. Após inserção no solo, é crucial garantir que esteja firmemente fixada e que haja um bom contato entre a haste e o solo para assegurar uma eficiente condutividade elétrica. Em seguida, a haste é conectada ao sistema de aterramento existente por meio de cabos condutores apropriados. Essas etapas garantem a integridade e eficácia do sistema de aterramento elétrico.

7.12. 101878 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado proporciona resistência contra corrosão e durabilidade, assegurando uma longa vida útil. Equipado com um barramento trifásico, possibilita a distribuição eficiente de energia elétrica em três fases. Com capacidade para alojar até 18

disjuntores, apresenta-se como uma solução versátil para a distribuição e proteção de circuitos elétricos. Destinado a residências, comércios e indústrias, o quadro é projetado para oferecer uma organização adequada dos circuitos elétricos, simplificando o acesso aos disjuntores e facilitando operações de manutenção e reparo. A instalação deste quadro de distribuição requer profissionais qualificados, que devem seguir as normas e regulamentações elétricas locais. As conexões elétricas devem ser realizadas conforme as especificações do fabricante, utilizando os materiais adequados para garantir a segurança e o correto funcionamento do sistema elétrico.

7.13. 101946 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O quadro de medição geral de energia, fabricado com materiais resistentes e duráveis, como chapa de aço galvanizado, é projetado especificamente para a instalação de um medidor de energia elétrica de sobrepor. Esta estrutura oferece proteção adequada ao medidor contra danos e intempéries, garantindo sua integridade e precisão nas medições. Dimensionado para comportar um único medidor, o quadro proporciona um ponto centralizado de medição de energia elétrica, sendo uma peça fundamental em residências, edifícios comerciais ou industriais. Responsável pela medição precisa e pela gestão eficiente do consumo de energia elétrica, sua instalação deve ser conduzida por profissionais qualificados, em conformidade com as diretrizes e normas estabelecidas pelas autoridades locais e pelas concessionárias de energia elétrica.

7.14. 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 20A, é amplamente utilizado em sistemas residenciais, comerciais e industriais como um dispositivo crucial de proteção elétrica. Projetado para ser facilmente instalado em trilhos padrão DIN, este disjuntor oferece uma proteção confiável contra sobrecargas e curtos-circuitos em circuitos elétricos monofásicos. Sua corrente nominal de 20A indica sua capacidade de interromper de forma segura





correntes de até 20 amperes, garantindo assim uma proteção eficaz aos equipamentos e fiações contra danos causados por correntes elétricas excessivas. A instalação deste disjuntor monopolar tipo DIN de 20A deve ser conduzida exclusivamente por profissionais qualificados, que devem seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, assegurando assim uma instalação segura e eficiente.

7.15. 93657 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 32A, é amplamente utilizado em sistemas residenciais, comerciais e industriais como um dispositivo crucial de proteção elétrica. Projetado para ser facilmente instalado em trilhos padrão DIN, este disjuntor oferece uma proteção confiável contra sobrecargas e curtos-circuitos em circuitos elétricos monofásicos. Sua corrente nominal de 32A indica sua capacidade de interromper de forma segura correntes de até 32 amperes, garantindo assim uma proteção eficaz aos equipamentos e fiações contra danos causados por correntes elétricas excessivas. A instalação deste disjuntor monopolar tipo DIN de 32A deve ser conduzida exclusivamente por profissionais qualificados, que devem seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, assegurando assim uma instalação segura e eficiente.

7.16. 00001574 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 (UN)

O terminal, fabricado em cobre estanhado, é projetado para oferecer resistência à corrosão, garantindo uma durabilidade aumentada em ambientes adversos. Especificamente projetado para cabos de 10mm², suas medidas precisas garantem uma conexão segura e eficiente em sistemas elétricos. Com um único furo para fixação, dimensionado para receber parafusos de tamanho M6, sua instalação é simplificada, facilitando sua aplicação em diversos contextos. A capacidade para uma única compressão assegura uma conexão sólida e confiável entre o cabo e o sistema elétrico, minimizando o risco de falhas ou interrupções. Ideal para uso em sistemas elétricos que exigem uma conexão

segura e durável para cabos de 10mm², o terminal encontra aplicação em instalações residenciais, comerciais e industriais, onde a confiabilidade da conexão é essencial para o correto funcionamento do sistema. Sua versatilidade permite sua utilização em uma variedade de aplicações, como painéis elétricos, quadros de distribuição e equipamentos industriais.

7.17. C3483 TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM² À 6,00MM² (UN)

O terminal olhal oferece uma solução versátil para uma ampla gama de aplicações elétricas, projetado para cabos com seção transversal de 4,00mm² a 6,00mm². Com seu design robusto e eficiente, proporciona uma conexão segura e estável, minimizando o risco de falhas elétricas. Projetado para uma instalação simples e rápida, garante eficiência no processo de conexão dos cabos elétricos. A versatilidade do terminal olhal o torna adequado para uma variedade de aplicações, incluindo instalações residenciais, comerciais e industriais. Pode ser utilizado em sistemas de distribuição de energia, quadros elétricos, painéis de controle, equipamentos industriais, entre outros. Fabricado de acordo com as normas e regulamentações de qualidade, atende aos mais altos padrões de desempenho e segurança, garantindo confiabilidade e durabilidade em qualquer aplicação elétrica.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1. 89357 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

O tubo de PVC soldável, com diâmetro nominal (DN) de 32mm, é um componente essencial para instalações de ramais ou sub-ramais de água. Fabricado em PVC, um material conhecido por sua resistência à corrosão, durabilidade e facilidade de instalação, esse tubo proporciona uma solução confiável para condução de água em sistemas hidráulicos. Com sua capacidade de ser soldado de forma eficiente, o tubo de PVC garante conexões estanques e seguras, minimizando vazamentos e garantindo o fluxo adequado de água. Sua instalação em ramais ou sub-ramais de água é realizada seguindo as normas e regulamentações específicas do setor, garantindo a qualidade e conformidade do sistema hidráulico. O diâmetro nominal de 32mm do tubo é

adequado para aplicações residenciais, comerciais e industriais de médio porte, proporcionando uma vazão suficiente para atender às demandas de abastecimento de água. Sua versatilidade e eficiência o tornam uma escolha popular para projetos de construção e instalações hidráulicas em diversas áreas.

8.2. 89369 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

A curva de 90 graus em PVC soldável, com diâmetro nominal (DN) de 32mm, é um componente essencial para sistemas de distribuição de água em instalações residenciais, comerciais e industriais. Fabricada em PVC, um material reconhecido por sua durabilidade, resistência à corrosão e facilidade de instalação, essa curva proporciona uma solução confiável para mudanças de direção em ramais ou sub-ramais de água. Projetada para facilitar mudanças de direção em tubulações de água, a curva de 90 graus em PVC soldável permite a criação de redes hidráulicas eficientes e bem distribuídas. Sua instalação é realizada seguindo as normas e regulamentações específicas do setor, garantindo uma conexão confiável e duradoura. Ideal para uso em sistemas residenciais, comerciais e industriais, onde é necessária uma solução robusta e eficiente para condução de água, essa curva oferece versatilidade e facilidade de instalação. Por isso, tornou-se uma escolha popular para projetos de construção e instalações hidráulicas em diversos tipos de ambientes.

8.3. 89368 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

O joelho de 45 graus em PVC soldável, com diâmetro nominal (DN) de 32mm, é um componente essencial em sistemas de distribuição de água em instalações residenciais, comerciais e industriais. Fabricado em PVC, um material conhecido por sua durabilidade, resistência à corrosão e facilidade de instalação, esse joelho proporciona uma solução confiável para mudanças de direção em ramais ou sub-ramais de água. Projetado para facilitar mudanças de direção em tubulações de água, o joelho de 45 graus em PVC soldável permite uma distribuição eficiente da água em redes hidráulicas, garantindo uma

conexão segura e duradoura de acordo com as normas e regulamentações específicas do setor.



8.4. 94690 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)

O tê em PVC soldável, com diâmetro nominal (DN) de 32mm, é um componente fundamental em sistemas de distribuição de fluidos em instalações residenciais, comerciais e industriais. Fabricado em PVC, um material reconhecido por sua durabilidade, resistência à corrosão e facilidade de instalação, este tê proporciona uma solução confiável para ramificações em tubulações. Projetado para facilitar a distribuição eficiente de fluidos, o tê em PVC soldável permite a conexão de três segmentos de tubulação em ângulo reto, proporcionando versatilidade e adaptabilidade aos sistemas hidráulicos. Sua instalação é realizada de acordo com as normas e regulamentações específicas do setor, garantindo uma conexão segura e duradoura.

8.5. 94792 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

O registro de gaveta bruto é um componente crucial em sistemas hidráulicos residenciais, comerciais e industriais, fabricado em latão e com rosca de 1 polegada. Projetado para controlar o fluxo de fluidos em tubulações, este dispositivo permite a abertura ou fechamento conforme necessário. O material em latão proporciona resistência à corrosão e durabilidade, garantindo uma solução confiável para o controle de fluxo de água. Sua rosca de 1 polegada facilita a instalação em tubulações compatíveis, assegurando uma conexão segura e estável. Além disso, o registro de gaveta possui um acabamento cromado e uma canopla cromada, agregando uma estética atrativa e duradoura. Esses elementos também oferecem resistência à corrosão e facilitam a limpeza.

8.6. 89436 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022
(UN)



O adaptador curto com bolsa e rosca para registro, fabricado em PVC e com dimensões DN 32mm x 1 polegada, é um componente essencial em sistemas de distribuição de água. Projetado para ser soldável, esse adaptador oferece uma conexão segura e durável em ramais de distribuição. Sua bolsa proporciona uma conexão firme e estável com outros componentes do sistema, enquanto a rosca permite a fixação adequada do registro. Essa combinação de características garante uma instalação confiável e resistente, minimizando o risco de vazamentos ou falhas no sistema hidráulico. O adaptador curto é ideal para uso em ramais de distribuição de água em residências, edifícios comerciais e industriais, proporcionando uma solução versátil e eficiente para conectar registros em tubulações de PVC. Sua instalação deve ser realizada por profissionais qualificados, seguindo as normas e regulamentações específicas do setor, garantindo assim um sistema hidráulico seguro e funcional.

8.7. 97897 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020 (UN)

A caixa enterrada hidráulica retangular, fabricada em concreto pré-moldado, apresenta dimensões internas de 0,6 metros de largura, 0,6 metros de comprimento e 0,5 metros de profundidade. Essa estrutura é essencial em sistemas hidráulicos para abrigar conexões, registros, válvulas ou outros componentes necessários para o controle e distribuição de água. O material de construção em concreto pré-moldado confere resistência, durabilidade e estabilidade à caixa, garantindo sua integridade estrutural mesmo quando submetida a condições adversas, como pressão do solo e variações climáticas. A caixa enterrada proporciona uma proteção eficaz aos componentes hidráulicos contra danos mecânicos, intempéries e outros fatores externos. Sua instalação estratégica permite fácil acesso para inspeção, manutenção e reparos, contribuindo para a eficiência e a longevidade do sistema hidráulico. Essa caixa enterrada hidráulica retangular é amplamente utilizada em diversas aplicações, como redes de distribuição de água em áreas residenciais, comerciais e

industriais, sistemas de irrigação em campos agrícolas, entre outros. Sua instalação deve seguir as normas e regulamentações específicas do setor, garantindo assim um funcionamento seguro e eficiente do sistema hidráulico.



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

A porta de ferro compacta em chapa, acompanhada de batentes e ferragens, desempenha um papel crucial na garantia da segurança e do acesso controlado à caixa enterrada hidráulica retangular. Fabricada em chapa de ferro, esta porta é reconhecida pela sua robustez e resistência contra impactos, tentativas de violação e ações do clima. As dimensões da porta são cuidadosamente calculadas para se adequar de forma precisa à caixa enterrada hidráulica retangular, assegurando um fechamento seguro e eficaz. Os batentes desempenham um papel fundamental no alinhamento correto da porta e na sua fixação à estrutura da caixa, enquanto as ferragens fornecem os componentes necessários para sua operação, como maçanetas e fechaduras. Além da sua função primordial de segurança, a porta de ferro compacta em chapa também contribui para a estética e a coesão visual da instalação, conferindo-lhe uma aparência sólida e integrada. A instalação dessa porta deve ser conduzida por profissionais qualificados, garantindo um ajuste preciso e um funcionamento livre de problemas ao longo do tempo.

9. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

9.1. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 (M)

A tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica é escolhida devido à sua durabilidade e capacidade de refletir a luz de volta para a sua fonte, tornando-se visível mesmo em condições de baixa luminosidade. As microesferas de vidro misturadas à tinta contribuem para aumentar essa refletividade, garantindo uma demarcação viária altamente visível e eficaz. O processo de aplicação inicia-se com a preparação da superfície do pavimento, garantindo que esteja limpa, seca





e livre de poeira e detritos. A demarcadora autopropelida é então carregada com a tinta retrorrefletiva e posicionada no local de aplicação. A máquina é ajustada para garantir a largura e o espaçamento adequados entre as linhas, seguindo as especificações do projeto. Com o motor em funcionamento, a demarcadora autopropelida inicia a aplicação da tinta sobre o pavimento, movendo-se de forma controlada ao longo do eixo viário. O operador da máquina monitora o processo para garantir uma demarcação precisa e uniforme, evitando sobreposições ou lacunas entre as linhas. Após a conclusão da aplicação, é necessário permitir o tempo adequado para que a tinta seque completamente e adira à superfície do pavimento. Este período de secagem pode variar de acordo com as condições climáticas locais, mas é essencial para garantir a durabilidade e a eficácia da demarcação viária. Em resumo, a pintura de eixo viário sobre pavimento com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicada mecanicamente com demarcadora autopropelida, representa uma importante medida de segurança viária, contribuindo para a orientação e a proteção dos usuários das vias públicas.

9.2. 102509 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

A pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica e microesferas de vidro é uma medida fundamental para promover a segurança e a visibilidade dos pedestres nas vias públicas. Essa tinta é escolhida devido à sua capacidade de refletir a luz, tornando as faixas de pedestres visíveis mesmo em condições de baixa luminosidade. O processo de aplicação é realizado manualmente por profissionais qualificados, que garantem uma demarcação precisa e uniforme das faixas. Antes da aplicação, a superfície onde as faixas serão pintadas é preparada adequadamente para garantir a aderência da tinta e a durabilidade da demarcação. A tinta retrorrefletiva é aplicada cuidadosamente para criar faixas de pedestres bem definidas e altamente visíveis. As microesferas de vidro misturadas à tinta contribuem para aumentar a refletividade, garantindo que as faixas permaneçam visíveis mesmo à noite ou em condições de pouca luz. Além de melhorar a segurança dos pedestres, a pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta retrorrefletiva

também contribui para a organização do tráfego e o cumprimento das normas de trânsito. Sua aplicação manual permite uma maior flexibilidade e precisão na demarcação, garantindo faixas de pedestres bem delineadas e de fácil identificação pelos condutores e pedestres.

9.3. 102513 PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021 (M2)

O serviço de pintura de símbolos e textos em pavimentos consiste na demarcação de sinais e mensagens utilizando tinta acrílica, juntamente com a utilização de fita adesiva para garantir a precisão e a nitidez das marcações. Este tipo de sinalização é essencial para orientar e informar os usuários das vias públicas, proporcionando segurança e organização no trânsito. Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento é devidamente limpa e inspecionada para garantir que esteja livre de poeira, sujeira e umidade. Com base no projeto de sinalização, a fita adesiva é cuidadosamente posicionada sobre o pavimento para delinear as bordas das linhas e demarcações a serem pintadas. Com a fita adesiva devidamente posicionada, a tinta acrílica é aplicada sobre as áreas demarcadas utilizando um rolo de pintura. Esta etapa é realizada com precisão para garantir que os símbolos e textos sejam claramente visíveis e duradouros. Após a aplicação da tinta, a fita adesiva é cuidadosamente removida, revelando as marcações precisas e nítidas. Esta remoção é feita antes da secagem completa da tinta para garantir bordas bem definidas e uniformes. Uma vez removida a fita adesiva, a tinta é deixada secar completamente antes de permitir o tráfego de veículos sobre as marcações. O tempo de secagem pode variar dependendo das condições climáticas locais e do tipo de tinta utilizada.

9.4. 102500 PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M)

O serviço de pintura de demarcação de vaga com tinta acrílica consiste na marcação de espaços destinados a estacionamento em pavimentos. Utilizando tinta acrílica de alta qualidade, essa demarcação é essencial para organizar o tráfego de veículos em áreas de estacionamento, garantindo a segurança e a eficiência no uso do espaço. As vagas são demarcadas com uma



largura padrão de 10 centímetros, proporcionando espaço suficiente para acomodar veículos de diferentes tamanhos. A aplicação da tinta é feita manualmente por profissionais treinados, utilizando ferramentas adequadas para garantir precisão e uniformidade nas marcações. Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento é preparada, garantindo que esteja limpa, seca e livre de qualquer resíduo que possa interferir na aderência da tinta. Em seguida, as linhas são cuidadosamente desenhadas e pintadas à mão, seguindo as especificações do projeto de demarcação. Após a conclusão da pintura, é necessário permitir que a tinta seque completamente antes de permitir o tráfego de veículos sobre as marcações. O tempo de secagem pode variar dependendo das condições climáticas locais, mas é essencial para garantir a durabilidade e a eficácia da demarcação de vaga.

9.5. C3117 TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

As tachas refletivas monodirecionais são dispositivos utilizados para sinalização viária, oferecendo orientação e segurança aos condutores em diferentes condições de luminosidade. Essas tachas são projetadas com o intuito de refletir a luz dos faróis dos veículos em uma única direção, tornando-as particularmente eficazes em indicar o sentido da via ou marcar limites laterais. Fabricadas com materiais resistentes e duráveis, como plástico de alta resistência ou metal, as tachas refletivas são revestidas com materiais reflexivos, tais como microesferas de vidro ou películas prismáticas. Esses materiais permitem que as tachas capturem e direcionem a luz dos faróis, tornando-as visíveis mesmo em condições de pouca luminosidade. A instalação das tachas refletivas monodirecionais é realizada de forma estratégica ao longo das vias, seguindo as normas e regulamentações de sinalização viária. Geralmente, são fixadas ao pavimento através de adesivos de alta resistência ou por meio de parafusos, garantindo uma fixação segura e duradoura. Essas tachas são amplamente utilizadas em rodovias, estradas rurais, áreas urbanas e outros locais onde a sinalização viária é essencial para a segurança dos usuários da via. Além disso, sua aplicação é recomendada em trechos com curvas acentuadas, locais de pouca visibilidade ou em condições climáticas adversas.



9.6. C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

A placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado com película anti-pichante é um dispositivo utilizado para sinalização viária, visando informar e alertar os usuários da via sobre regulamentações, restrições ou condições específicas da estrada. Essas placas são essenciais para garantir a segurança e a organização do tráfego, proporcionando orientação aos condutores em diferentes situações. Fabricadas em aço galvanizado, essas placas oferecem resistência contra corrosão e durabilidade em ambientes externos, tornando-as adequadas para uso em vias públicas. A película anti-pichante aplicada na superfície da placa ajuda a evitar a aderência de materiais como resíduos de asfalto, óleo ou graxa, facilitando a limpeza e manutenção periódica. A principal característica dessas placas é a presença de materiais refletivos, como microesferas de vidro ou películas prismáticas, que garantem sua visibilidade em diferentes condições de luminosidade. Isso permite que as placas sejam facilmente identificadas pelos condutores durante o dia e à noite, aumentando sua eficácia na comunicação de mensagens e na prevenção de acidentes. A instalação das placas de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado com película anti-pichante é realizada de acordo com as diretrizes e normas de sinalização viária. Geralmente, são fixadas em postes, suportes metálicos ou paredes através de parafusos, garantindo uma fixação segura e estável. Essas placas são utilizadas para uma variedade de propósitos, incluindo indicação de limite de velocidade, proibição de ultrapassagem, advertência sobre curvas perigosas, entre outros. Sua presença nas vias contribui para a segurança e fluidez do tráfego, ajudando os condutores a tomar decisões adequadas e reduzindo o risco de acidentes.

10. PAISAGISMO

10.1. 98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 (UN)

O plantio de palmeira com altura de muda menor ou igual a 2,00 metros é um procedimento realizado para introduzir palmeiras em áreas paisagísticas, jardins, parques ou projetos de arborização urbana. Essas mudas de palmeira,



com altura limitada a 2 metros, são escolhidas com base em critérios de saúde, beleza e adequação ao ambiente em que serão plantadas. Antes do plantio, é fundamental preparar adequadamente o solo para garantir condições favoráveis ao desenvolvimento saudável das palmeiras. Isso pode incluir a remoção de detritos, nivelamento do terreno, adição de matéria orgânica e correção de pH, conforme necessário. Durante o plantio, as mudas de palmeira são cuidadosamente posicionadas nos locais determinados, respeitando o espaçamento adequado entre as plantas e considerando as características de crescimento de cada espécie. É importante garantir que as raízes das mudas estejam corretamente distribuídas e que o colo da planta fique nivelado com o solo circundante. Após o plantio, as palmeiras são devidamente irrigadas para promover o estabelecimento das raízes e minimizar o estresse hídrico. Em alguns casos, pode ser necessário o uso de tutores para fornecer suporte adicional às mudas até que estejam firmemente enraizadas no solo. Além disso, é importante realizar a manutenção adequada das palmeiras após o plantio, incluindo irrigação regular, controle de pragas e doenças, adubação e poda conforme necessário. Essas práticas visam garantir o crescimento saudável e o desenvolvimento vigoroso das palmeiras ao longo do tempo.

10.2. 98505 PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018 (M2)

O plantio de forração é um processo destinado a estabelecer uma cobertura vegetal rasteira e ornamental em áreas ajardinadas, canteiros, jardins verticais ou paisagismo urbano. Esta prática é comumente realizada para embelezar e proteger o solo, além de proporcionar benefícios estéticos e funcionais aos espaços verdes. Antes do plantio, é essencial preparar o solo adequadamente para fornecer um ambiente propício ao desenvolvimento saudável das plantas. Isso pode incluir a remoção de detritos, roçagem da vegetação existente, nivelamento do terreno e adição de matéria orgânica, como composto ou substrato rico em nutrientes. Durante o plantio, as mudas de forração são distribuídas de maneira uniforme no local desejado, respeitando o espaçamento recomendado entre as plantas. É importante garantir que as raízes das mudas estejam adequadamente posicionadas no solo e que o colo das plantas fique nivelado com a superfície circundante. Após o plantio, as mudas de forração são irrigadas cuidadosamente para promover o enraizamento e garantir



a sobrevivência das plantas. Dependendo das espécies escolhidas, pode ser necessário realizar a cobertura do solo com mulching orgânico para ajudar a reter a umidade, controlar o crescimento de ervas daninhas e proteger as raízes das mudas. Ao longo do tempo, o plantio de forração requer cuidados regulares, como irrigação adequada, adubação sazonal, controle de pragas e doenças, além de podas de manutenção para estimular o crescimento compacto e vigoroso das plantas.

11. SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS

11.1. 103210 INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 (UN)

A instalação da placa orientativa tem como objetivo fornecer informações e orientações aos usuários da academia ao ar livre, facilitando o correto uso dos equipamentos e promovendo a prática de exercícios físicos de forma segura e eficaz. Com dimensões de 2,00 metros de altura por 1,00 metro de largura, a placa possui uma estrutura confeccionada em tubo de aço carbono, o que garante resistência e durabilidade mesmo em ambientes externos sujeitos a intempéries. A instalação será feita sobre o piso, conforme indicado no projeto. Para isso, será realizada a limpeza da área de instalação e a verificação do nivelamento do piso de concreto. Em seguida, o tubo de aço carbono será fixado ao piso por meio de parafusos ou chumbadores adequados, garantindo estabilidade e segurança à estrutura. Posteriormente, a placa será fixada ao tubo de aço utilizando suportes apropriados, assegurando que esteja firmemente instalada e bem visível para os usuários. Essas etapas são fundamentais para garantir o correto funcionamento e a eficácia da placa orientativa na academia ao ar livre.

11.2. 103189 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 (UN)



O simulador de remo individual é um equipamento de ginástica projetado para simular a atividade de remo em um ambiente controlado. O equipamento é destinado a promover exercícios aeróbicos e de fortalecimento muscular, focados principalmente nos membros superiores, costas e abdômen.

Antes de proceder à instalação do equipamento, uma inspeção minuciosa será realizada no local, visando assegurar que o piso esteja em perfeitas condições e devidamente nivelado. Em seguida, o simulador de remo individual será montado seguindo rigorosamente as instruções fornecidas pelo fabricante. Uma vez concluída a montagem, o simulador de remo será fixado ao piso utilizando-se parafusos e buchas apropriadas para essa finalidade. Posteriormente, serão conduzidos testes para garantir que o equipamento esteja firmemente fixado e não apresente qualquer sinal de instabilidade.

11.3. 103205 INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 (UN)

A pressão de pernas triplo é um equipamento de ginástica projetado para o fortalecimento dos membros inferiores. Fabricada em tubo de aço carbono, é robusta e durável, adequada para uso em ambientes externos.

Antes de proceder à instalação da pressão de pernas triplo, uma inspeção minuciosa será realizada no local, a fim de assegurar que o piso esteja em boas condições e devidamente nivelado. Seguindo esta etapa, o equipamento será montado de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante. Uma vez concluída a montagem, será feita a fixação ao piso utilizando-se parafusos e buchas adequadas, garantindo estabilidade e segurança durante o uso. Em seguida, serão conduzidos testes rigorosos para verificar o correto funcionamento da pressão de pernas triplo, assegurando que todos os movimentos possam ser realizados sem restrições e que os ajustes de resistência estejam em conformidade com as especificações técnicas.

11.4. 103209 INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE /



ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021 (UN)

O surf duplo é um equipamento de ginástica projetado para simular os movimentos de surfe em um ambiente controlado. Fabricado com materiais duráveis e resistentes às condições climáticas, é adequado para uso em ambientes externos.

Antes de proceder à instalação, uma inspeção minuciosa será realizada no local para assegurar que o piso esteja em boas condições e seja adequado para suportar o peso e a movimentação do equipamento. Seguindo esta etapa, o surf duplo será montado de acordo com as especificações e instruções fornecidas pelo fabricante. Uma vez concluída a montagem, o equipamento será firmemente fixado ao piso utilizando-se parafusos e buchas apropriadas para essa finalidade, empregando técnicas adequadas para garantir sua estabilidade e segurança durante o uso. Posteriormente, serão realizados testes para verificar o correto funcionamento do surf duplo, assegurando que todos os movimentos possam ser realizados de forma suave e segura, proporcionando uma experiência satisfatória aos usuários.

11.5. COT SIMULADOR DE CAMINHADA (UN)

O simulador de caminhada é um equipamento de ginástica projetado para simular os movimentos da caminhada em um ambiente controlado. Fabricado com materiais duráveis e resistentes, é adequado para uso em ambientes externos.

Antes de proceder à instalação, uma inspeção minuciosa será realizada no local para garantir que o piso esteja em boas condições e seja adequado para suportar o peso e a movimentação do equipamento. Seguindo esta etapa, o simulador de caminhada será montado conforme as especificações e instruções fornecidas pelo fabricante. Uma vez concluída a montagem, o equipamento será firmemente fixado ao piso utilizando-se métodos adequados, garantindo sua estabilidade e segurança durante o uso. Posteriormente, serão realizados testes para verificar o correto funcionamento do simulador de caminhada, assegurando que todos os movimentos possam ser realizados de forma suave e sem

restrições, proporcionando uma experiência confortável e segura para usuários.



11.6. COT SIMULADOR DE ESQUI (UN)

O simulador de esqui é um equipamento de ginástica projetado para simular os movimentos do esqui em um ambiente controlado. Fabricado com materiais duráveis e resistentes, é adequado para uso em ambientes externos.

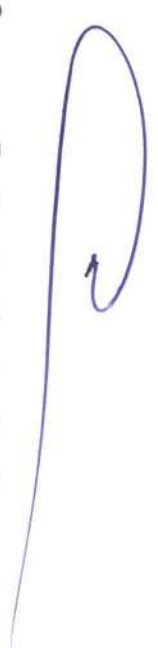
Antes da instalação, uma inspeção detalhada será realizada no local para garantir que o piso esteja em boas condições e seja adequado para suportar o peso e a movimentação do equipamento.

Seguindo este procedimento, o simulador de esqui será montado conforme as especificações e instruções fornecidas pelo fabricante. Após a montagem, o equipamento será fixado ao piso utilizando-se métodos adequados, garantindo sua estabilidade e segurança durante o uso. Posteriormente, serão realizados testes para verificar o correto funcionamento do simulador de esqui, onde será verificado se todos os movimentos podem ser realizados de forma suave e sem restrições, assegurando uma experiência confortável e segura para os usuários.

11.7. COT BARRAS PARALELAS (UN)

As barras paralelas são um equipamento de ginástica projetado para exercícios de calistenia, fortalecimento muscular e desenvolvimento de habilidades de equilíbrio e coordenação. Consistem em duas barras horizontais paralelas, fabricadas em tubo de aço carbono, geralmente apoiadas em estruturas verticais. Fabricadas com materiais duráveis e resistentes, são adequadas para uso em ambientes externos.

Antes da instalação das barras paralelas, uma inspeção minuciosa será realizada no local para garantir que o piso esteja em boas condições e seja adequado para suportar o peso e movimentação do equipamento. Em seguida, as barras paralelas serão montadas conforme as especificações e instruções fornecidas pelo fabricante. Após a montagem, o equipamento será fixado ao piso utilizando-se métodos adequados, como parafusos e buchas, garantindo sua estabilidade e segurança durante o uso. Serão realizados testes para verificar o





correto funcionamento das barras paralelas, onde será verificado se estão firmemente fixadas e se podem suportar o peso dos usuários, assegurando uma experiência segura e eficaz.

11.8. COT BARRAS FIXAS (UN)

As barras fixas são um equipamento de ginástica projetado para exercícios de calistenia, como barras suspensas, flexões, entre outros. Consistem em uma estrutura de tubos de aço carbono, geralmente fixados em uma base sólida, com barras horizontais para apoio das mãos. Fabricadas com materiais duráveis e resistentes, são adequadas para uso em ambientes externos.

Antes da instalação das barras fixas, uma inspeção minuciosa será realizada no local para garantir que o piso esteja em boas condições e seja adequado para suportar o peso e a movimentação do equipamento. Posteriormente, as barras fixas serão montadas conforme as especificações e instruções fornecidas pelo fabricante. Após a montagem, o equipamento será fixado ao piso utilizando-se métodos adequados, como parafusos e buchas, garantindo sua estabilidade e segurança durante o uso. Em seguida, serão realizados testes para verificar o correto funcionamento das barras fixas, incluindo a verificação se estão firmemente fixadas e se podem suportar o peso dos usuários, assegurando uma experiência segura e eficaz.

11.9. COT ESPALDAR SIMPLES (UN)

O espaldar simples é um equipamento de ginástica versátil, projetado para auxiliar em uma variedade de exercícios de alongamento, fortalecimento muscular e mobilidade. Consiste em uma estrutura vertical de tubos de aço carbono, com barras horizontais para apoio das mãos e pés. Fabricado com materiais resistentes e duráveis, é adequado para uso em ambientes externos.

Antes da instalação do espaldar simples, uma inspeção minuciosa será realizada no local para garantir que o piso esteja em boas condições e seja adequado para suportar o peso e a movimentação do equipamento. Em seguida, o espaldar simples será montado conforme as especificações e instruções fornecidas pelo fabricante. Após a montagem, o equipamento será fixado ao piso utilizando-se métodos adequados, como parafusos e buchas, garantindo sua

O concreto é então lançado sobre o local de aplicação, utilizando-se de equipamentos adequados, como bombas de concreto ou caçambas, de acordo com a logística da obra. Após o lançamento, procede-se à compactação do concreto, utilizando equipamentos vibratórios ou manuais, para garantir a eliminação de vazios e bolhas de ar.

Por fim, o concreto é acabado de acordo com as necessidades da obra, podendo incluir o nivelamento da superfície e a aplicação de acabamentos específicos, se necessário. Essa sequência de procedimentos assegura a qualidade e durabilidade do concreto ciclópico em suas diversas aplicações na construção civil.

25.6. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Para garantir uma aderência eficaz do reboco, é necessário realizar o chapisco na estrutura de concreto. A argamassa para essa etapa será preparada no traço 1:3, utilizando uma parte de cimento para três partes de areia média. O preparo da argamassa será realizado em uma betoneira de 400L, assegurando a homogeneidade e a consistência adequada da mistura. Antes da aplicação do chapisco, a superfície da estrutura de concreto passará por uma limpeza cuidadosa e umedecimento, favorecendo a aderência da argamassa. A aplicação do chapisco será realizada com o uso de uma colher de pedreiro, garantindo uma distribuição uniforme da argamassa sobre a superfície, com controle preciso da espessura. Esse processo visa criar uma base texturizada que facilite a aderência do reboco, proporcionando uma ancoragem sólida para os revestimentos subsequentes.

25.7. 87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

A argamassa será preparada conforme o traço 1:2:8, composto por uma parte de cimento, duas partes de cal hidratada e oito partes de areia média. Esse





traço proporciona uma mistura balanceada para diversas aplicações na construção civil. O preparo da argamassa será realizado de forma mecânica, utilizando uma betoneira de 400L. Esse método garante a homogeneidade e consistência adequada da mistura, além de otimizar o tempo de preparo, assegurando a qualidade do resultado final. Posteriormente, a aplicação da massa única em argamassa será feita manualmente, utilizando ferramentas apropriadas, como colheres de pedreiro ou desempenadeiras. A argamassa será aplicada de maneira uniforme sobre a superfície desejada, seguindo as especificações do projeto e respeitando as espessuras recomendadas. Após a aplicação, será realizado o nivelamento e alisamento da argamassa para garantir um acabamento adequado. Durante esse processo, serão tomados cuidados para evitar o excesso de argamassa e assegurar que a superfície fique plana e regular, conforme as exigências estabelecidas. Essas medidas visam garantir a qualidade e durabilidade do revestimento aplicado.

26. PAVIMENTAÇÃO

26.1. 100324 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 (M3)

O lastro de brita será aplicado sobre o terreno preparado para receber o piso poroso drenante, conforme indicado em projeto. Ele servirá como uma camada de suporte para o assentamento do piso, garantindo sua estabilidade e permitindo o adequado escoamento das águas pluviais.

26.2. 100323 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 (M3)

O lastro de areia será aplicado sobre o terreno preparado para receber o piso poroso drenante e os demais revestimentos, conforme indicado em projeto. Ele servirá como uma camada de suporte para o assentamento do piso, garantindo seu nivelamento e estabilidade.



26.3. COMP.02 PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO (M2)

O pavimento será composto por blocos de concreto poroso, fabricados conforme as especificações técnicas estabelecidas. Esses blocos possuem uma estrutura que permite a passagem da água através de seus poros, promovendo a drenagem e a infiltração no solo. Ele será aplicado sobre uma base de lastro de brita e areia, garantindo a estabilidade e o correto funcionamento do sistema de drenagem. A instalação do pavimento permeável seguirá as etapas tradicionais de assentamento de blocos de concreto. Primeiramente, será preparada a base de lastro de brita e areia, que será compactada e nivelada. Em seguida, os blocos de concreto poroso serão assentados sobre a base, de forma alinhada e nivelada, garantindo a uniformidade e estabilidade do pavimento.

26.4. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3)

O lastro de concreto magro será constituído por uma composição de cimento Portland, areia, brita e água. Essa mistura proporciona um concreto com baixa resistência mecânica, ideal para nivelamento e regularização do terreno, sem comprometer a integridade da estrutura final. Sua aplicação ocorrerá sobre o terreno devidamente compactado e nivelado, atuando como uma base sólida e uniforme para a construção.

26.5. 101731 PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020 (M2)

Antes do assentamento do piso em pedra Cariri, o lastro de concreto será devidamente preparado. Será realizada a limpeza da superfície para remoção de sujeira, poeira e resíduos. Em seguida, o lastro de concreto será nivelado e regularizado, assegurando uma base uniforme e estável para o assentamento das pedras. A argamassa será preparada na proporção de 1 parte de cimento para 3 partes de areia, conforme especificado. Os materiais serão misturados em um misturador mecânico ou manualmente até obter uma consistência homogênea e adequada para aplicação. Com a argamassa devidamente



preparada, as pedras Cariri serão assentadas sobre o lastro de concreto, seguindo o padrão de assentamento definido no projeto. Cada pedra será posicionada cuidadosamente, pressionando-se levemente para garantir uma aderência firme à argamassa.

26.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Antes de iniciar o processo de rejuntamento, é imprescindível proceder à limpeza da superfície do revestimento cerâmico, removendo qualquer vestígio de poeira, resíduos ou outros materiais que possam comprometer a aderência do rejunte. Além disso, as juntas entre as cerâmicas serão inspecionadas, assegurando que estejam completamente limpas e livres de quaisquer detritos que possam prejudicar o resultado final. A argamassa pré-fabricada destinada ao rejuntamento será preparada, seguindo as instruções do fabricante. A quantidade necessária será cuidadosamente medida e misturada em um recipiente limpo, com a adição de água conforme as orientações de cada produto. A mistura será executada até atingir uma consistência homogênea e ideal para a aplicação. Com a argamassa pré-fabricada devidamente preparada, proceder-se-á à aplicação do rejunte nas juntas entre as cerâmicas. Utilizando-se uma espátula ou desempenadeira de borracha, o rejunte será cuidadosamente pressionado nas juntas, preenchendo-as por completo e assegurando uma distribuição uniforme. Após a aplicação do rejunte, será realizado o acabamento final. Com o auxílio de uma esponja úmida, o excesso de rejunte será devidamente removido da superfície das cerâmicas, visando obter um acabamento limpo e uniforme. Esta etapa é crucial para evitar danos ao revestimento cerâmico e garantir a qualidade estética do trabalho final.

26.7. 98679 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

A preparação da argamassa será realizada de forma mecânica, garantindo a homogeneidade e qualidade do material. O cimento e a areia serão misturados em um misturador mecânico, seguindo a proporção de 1 parte de



cimento para 3 partes de areia. A mistura será executada até obter uma consistência adequada e homogênea. Com a argamassa devidamente preparada, será aplicada sobre a superfície previamente preparada e nivelada. A espessura da argamassa será de 2,0 cm, assegurando uma base sólida e uniforme para o piso. Utilizando-se ferramentas apropriadas, a argamassa será distribuída de maneira uniforme por toda a área a ser revestida. Após a aplicação da argamassa, será realizado o acabamento liso do piso. Utilizando desempenadeiras adequadas, a superfície do piso será alisada e nivelada, garantindo um acabamento liso e uniforme em toda a área. Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de ondulações ou irregularidades na superfície do piso.

26.8. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 (M2)

O piso podotátil de alerta ou direcional, feito de concreto e assentado sobre argamassa, desempenha um papel crucial na garantia da acessibilidade e segurança de pessoas com deficiência visual em espaços públicos. Este tipo de piso é projetado com relevos táteis que alertam ou orientam os usuários sobre obstáculos, mudanças de direção ou a proximidade de locais específicos. Para sua execução, é necessário seguir um processo meticuloso e cuidadoso. Inicialmente, a superfície onde o piso será instalado é preparada, assegurando-se de que esteja limpa, nivelada e livre de quaisquer irregularidades que possam comprometer sua funcionalidade. Em seguida, uma argamassa apropriada é aplicada sobre essa base preparada. As peças de concreto do piso podotátil são então assentadas sobre a argamassa de maneira precisa e alinhada, garantindo a disposição correta dos relevos táteis. Cada peça é posicionada de acordo com o layout e as especificações técnicas definidas no projeto, levando em consideração as necessidades de alerta ou direcionamento dos usuários. Após o assentamento das peças, é realizada uma inspeção minuciosa para garantir que todos os relevos táteis estejam corretamente posicionados e alinhados. Quaisquer ajustes necessários são feitos neste momento para garantir a eficácia do piso. Por fim, o concreto é devidamente curado e a superfície é limpa para remover quaisquer resíduos de argamassa. Assim, o piso podotátil estará pronto

para ser utilizado, proporcionando segurança e acessibilidade para todas as pessoas que frequentarem o ambiente.



27. DRENAGEM

27.1. 102726 DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021 (UN)

Os drenos tipo Barbacã são amplamente utilizados em sistemas de drenagem para captar e direcionar águas pluviais e subterrâneas, evitando acúmulos e infiltrações indesejadas nas estruturas.

O processo de instalação do dreno Barbacã terá início com a realização de uma escavação no local desejado, seguindo rigorosamente as especificações do projeto. A profundidade e o comprimento da vala serão dimensionados de acordo com a necessidade de drenagem do terreno. Após a escavação, o dreno Barbacã será posicionado no fundo da vala de maneira que sua parte perfurada fique voltada para baixo, permitindo assim a captação eficiente da água. Em seguida, será feito o preenchimento ao redor do tubo com o material drenante selecionado, garantindo uma boa permeabilidade do solo e facilitando o escoamento da água para o interior do dreno. Este processo assegura a eficácia do sistema de drenagem e a prevenção de possíveis problemas relacionados à umidade e infiltrações.

27.2. 94265 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das guias, é essencial realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das guias serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a produção das guias com extrusora, serão empregados materiais de alta qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, conforme as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a resistência e durabilidade das guias. Posteriormente, as guias serão moldadas





in loco por meio de uma extrusora de concreto, equipamento que possibilita aplicação do material de forma contínua e uniforme. O concreto será alimentado na extrusora e depositado diretamente no local de instalação das guias, seguindo o traçado e dimensões estabelecidas no projeto. Após a extrusão do concreto, as guias serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, visando um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, fundamental para garantir a resistência e durabilidade das guias.

27.3. 94266 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das guias, é essencial realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das guias serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a produção das guias com extrusora, serão empregados materiais de alta qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, conforme as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a resistência e durabilidade das guias. Posteriormente, as guias serão moldadas in loco por meio de uma extrusora de concreto, equipamento que possibilita a aplicação do material de forma contínua e uniforme. O concreto será alimentado na extrusora e depositado diretamente no local de instalação das guias, seguindo o traçado e dimensões estabelecidas no projeto. Após a extrusão do concreto, as guias serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, visando um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, fundamental para garantir a resistência e durabilidade das guias.

28. CARAMANCHÃO 1

28.1. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)



O processo de construção das sapatas inicia-se com a marcação precisa do local, seguindo as diretrizes do projeto estrutural da edificação. Em seguida, os trabalhadores iniciam a escavação manual utilizando pás, enxadas e picaretas. O solo é retirado cuidadosamente, camada por camada, até atingir a profundidade e dimensões especificadas no projeto. Durante todo o processo de escavação, é fundamental manter o controle rigoroso da profundidade e do nivelamento do terreno, garantindo assim que as sapatas sejam construídas de acordo com as especificações estabelecidas. Além disso, para assegurar um ambiente de trabalho seguro e livre de obstruções, os entulhos e detritos resultantes da escavação são removidos do local. Em seguida, o fundo da sapata é nivelado e compactado adequadamente, preparando-o para receber a concretagem. Essa etapa é crucial, pois a base nivelada e compactada proporcionará a estabilidade necessária para a fundação da estrutura. Assim, a concretagem é realizada para formar a base sólida sobre a qual a edificação será apoiada, concluindo assim o processo de construção das sapatas.

28.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Para garantir a adequada execução da sapata, é imprescindível que o fundo da vala seja devidamente compactado e nivelado.

28.3. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3)

O lastro de concreto magro será constituído por uma composição de cimento Portland, areia, brita e água. Essa mistura proporciona um concreto com baixa resistência mecânica, ideal para nivelamento e regularização do terreno, sem comprometer a integridade da estrutura final. Sua aplicação ocorrerá sobre o terreno devidamente compactado e nivelado, atuando como uma base sólida e uniforme para a construção.

28.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo



concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da fundação a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da fundação desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões da fundação.

Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a fundação de concreto. Este processo permite obter uma fundação sólida e bem acabada, pronto para suportar a estrutura a ser construída sobre ela.

28.5. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da estrutura a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da estrutura desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões.



Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a estrutura de concreto.

28.6. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-50 de 10,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

28.7. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-60 de 5,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição

adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

28.8. 94965 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

O concreto a ser preparado tem como objetivo atingir uma resistência característica à compressão de 25 MPa (megapascal) após 28 dias de cura. O traço adotado é de 1 parte de cimento para 2,3 partes de areia média e 2,7 partes de brita 1, considerando as proporções em massa seca. O preparo do concreto será realizado mecanicamente utilizando uma betoneira com capacidade de 400 litros. O processo consiste em adicionar os materiais na seguinte ordem:

1. Adicionar parte da água necessária à betoneira.
2. Acrescentar o cimento, seguido pela areia média e pela brita 1, respeitando as proporções do traço estabelecido.
3. Adicionar o restante da água de forma controlada, garantindo a consistência adequada da mistura.
4. Manter a betoneira em funcionamento até obter uma mistura homogênea e uniforme, assegurando que todos os materiais estejam completamente integrados.

28.9. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as

reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação. Em caso de ter concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados, o adensamento deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos, para assim possa atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios.

28.10. COMP.13 PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M (UN)

A pérgola será construída em madeira de alta qualidade, assegurando durabilidade e resistência às intempéries. Cada pérgola terá uma extensão de 2,00 metros, oferecendo uma estrutura adequada para cobertura e sombreamento do espaço. O design da pérgola foi cuidadosamente elaborado para harmonizar com o ambiente, adicionando um aspecto estético agradável ao caramanchão.

28.11. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Para garantir uma aderência eficaz do reboco, é imprescindível realizar o chapisco. A argamassa para essa etapa será preparada no traço 1:3, composto por uma parte de cimento para três partes de areia média. O preparo da argamassa será cuidadosamente realizado em uma betoneira de 400L, garantindo assim a homogeneidade e a consistência adequada da mistura. Antes da aplicação do chapisco, a superfície da estrutura será submetida a uma limpeza minuciosa e umedecimento, favorecendo a aderência da argamassa. Em seguida, a aplicação do chapisco será conduzida com o uso de uma colher de pedreiro, assegurando uma distribuição uniforme da argamassa sobre a superfície, com controle preciso da espessura. Esse processo visa criar uma base texturizada que facilite a aderência do reboco, garantindo uma ancoragem sólida para os revestimentos subsequentes. Dessa forma, a execução adequada do chapisco é fundamental para garantir a qualidade e durabilidade do acabamento final da estrutura.



28.12. 87527 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

O emboço será preparado conforme as especificações técnicas estabelecidas, proporcionando uma base sólida e nivelada para a aplicação do revestimento cerâmico. Para isso, a argamassa será composta no traço 1:2:8, utilizando uma parte de cimento, duas partes de cal hidratada e oito partes de areia média, garantindo resistência e aderência suficientes à superfície. Esse preparo será realizado mecanicamente, utilizando uma betoneira de 400L, para assegurar a homogeneidade e consistência adequada da mistura, evitando variações na qualidade do emboço. Antes da aplicação, a superfície será limpa e umedecida para melhor aderência da argamassa, e então o emboço será aplicado manualmente sobre a superfície preparada, utilizando ferramentas adequadas, como desempenadeiras e colheres de pedreiro, permitindo um controle preciso da espessura e uniformidade do emboço.

28.13. C1867 PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

Os pilares do caramanchão devem ser revestidos com filetes de Pedra Cariri, conforme especificado no projeto arquitetônico.

29. CARAMANCHÃO 2

29.1. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

O processo de construção das sapatas inicia-se com a marcação precisa do local, seguindo as diretrizes do projeto estrutural da edificação. Em seguida, os trabalhadores iniciam a escavação manual utilizando pás, enxadas e picaretas. O solo é retirado cuidadosamente, camada por camada, até atingir a profundidade e dimensões especificadas no projeto. Durante todo o processo de escavação, é fundamental manter o controle rigoroso da profundidade e do





nivelamento do terreno, garantindo assim que as sapatas sejam construídas de acordo com as especificações estabelecidas. Além disso, para assegurar um ambiente de trabalho seguro e livre de obstruções, os entulhos e detritos resultantes da escavação são removidos do local. Em seguida, o fundo da sapata é nivelado e compactado adequadamente, preparando-o para receber a concretagem. Essa etapa é crucial, pois a base nivelada e compactada proporcionará a estabilidade necessária para a fundação da estrutura. Assim, a concretagem é realizada para formar a base sólida sobre a qual a edificação será apoiada, concluindo assim o processo de construção das sapatas.

29.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Para garantir a adequada execução da estrutura, é imprescindível que o fundo da vala seja devidamente compactado e nivelado.

29.3. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3)

O lastro de concreto magro será constituído por uma composição de cimento Portland, areia, brita e água. Essa mistura proporciona um concreto com baixa resistência mecânica, ideal para nivelamento e regularização do terreno, sem comprometer a integridade da estrutura final. Sua aplicação ocorrerá sobre o terreno devidamente compactado e nivelado, atuando como uma base sólida e uniforme para a construção.

29.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da fundação a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que



contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da fundação desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões da fundação.

Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a fundação de concreto. Este processo permite obter uma fundação sólida e bem acabada, pronto para suportar a estrutura a ser construída sobre ela.

29.5. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da estrutura a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da estrutura desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões.

Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a estrutura de concreto.

u



29.6. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-50 de 10,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

29.7. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-60 de 5,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as

barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

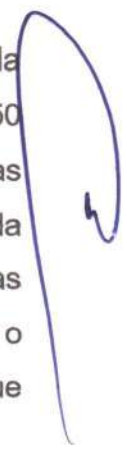
29.8. 94965 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

O concreto a ser preparado tem como objetivo atingir uma resistência característica à compressão de 25 MPa (megapascal) após 28 dias de cura. O traço adotado é de 1 parte de cimento para 2,3 partes de areia média e 2,7 partes de brita 1, considerando as proporções em massa seca. O preparo do concreto será realizado mecanicamente utilizando uma betoneira com capacidade de 400 litros. O processo consiste em adicionar os materiais na seguinte ordem:

1. Adicionar parte da água necessária à betoneira.
2. Acrescentar o cimento, seguido pela areia média e pela brita 1, respeitando as proporções do traço estabelecido.
3. Adicionar o restante da água de forma controlada, garantindo a consistência adequada da mistura.
4. Manter a betoneira em funcionamento até obter uma mistura homogênea e uniforme, assegurando que todos os materiais estejam completamente integrados.

29.9. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que





permita o controle visual da operação. Em caso de ter concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados, o adensamento deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos, para assim possa atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios.

29.10. COMP.13 PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M (UN)

A pérgola será construída em madeira de alta qualidade, assegurando durabilidade e resistência às intempéries. Cada pérgola terá uma extensão de 2,00 metros, oferecendo uma estrutura adequada para cobertura e sombreamento do espaço. O design da pérgola foi cuidadosamente elaborado para harmonizar com o ambiente, adicionando um aspecto estético agradável ao caramanchão.

29.11. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Para garantir uma aderência eficaz do reboco, é necessário realizar o chapisco na estrutura de concreto. A argamassa para essa etapa será preparada no traço 1:3, utilizando uma parte de cimento para três partes de areia média. O preparo da argamassa será realizado em uma betoneira de 400L, assegurando a homogeneidade e a consistência adequada da mistura. Antes da aplicação do chapisco, a superfície da estrutura de concreto passará por uma limpeza cuidadosa e umedecimento, favorecendo a aderência da argamassa. A aplicação do chapisco será realizada com o uso de uma colher de pedreiro, garantindo uma distribuição uniforme da argamassa sobre a superfície, com controle preciso da espessura. Esse processo visa criar uma base texturizada que facilite a aderência do reboco, proporcionando uma ancoragem sólida para os revestimentos subsequentes.

29.12. 87527 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

O emboço será preparado conforme as especificações técnicas estabelecidas, proporcionando uma base sólida e nivelada para a aplicação do revestimento cerâmico. Para isso, a argamassa será composta no traço 1:2:8, utilizando uma parte de cimento, duas partes de cal hidratada e oito partes de areia média, garantindo resistência e aderência suficientes à superfície. Esse preparo será realizado mecanicamente, utilizando uma betoneira de 400L, para assegurar a homogeneidade e consistência adequada da mistura, evitando variações na qualidade do emboço. Antes da aplicação, a superfície será limpa e umedecida para melhor aderência da argamassa, e então o emboço será aplicado manualmente sobre a superfície preparada, utilizando ferramentas adequadas, como desempenadeiras e colheres de pedreiro, permitindo um controle preciso da espessura e uniformidade do emboço.

29.13. C1867 PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

Os pilares do caramanchão devem ser revestidos com filetes de Pedra Cariri, conforme especificado no projeto arquitetônico.

30. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

30.1. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

O cabo é constituído por condutores de cobre eletrolítico flexível, proporcionando excelente condutividade elétrica e flexibilidade que facilita a instalação. Seu isolamento é feito com material dielétrico resistente ao calor e às chamas, garantindo proteção contra curtos-circuitos e incêndios. Com uma seção transversal de 10 mm², o cabo é adequado para suportar a corrente elétrica necessária em circuitos terminais. Amplamente utilizado em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, ele alimenta circuitos terminais, como tomadas, interruptores, luminárias e diversos equipamentos elétricos. Sua classificação anti-chama o torna ideal para ambientes onde a segurança contra incêndios é uma preocupação. A instalação do cabo deve ser conduzida por profissionais qualificados, seguindo as recomendações do fabricante e as



normas técnicas vigentes, evitando danos ao isolamento para garantir sua eficácia e segurança. A manutenção periódica das instalações elétricas é essencial para assegurar o funcionamento adequado do sistema e prolongar a vida útil do cabo.

30.2. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

O cabo é constituído por condutores de cobre eletrolítico flexível, proporcionando excelente condutividade elétrica e flexibilidade que facilita a instalação. Seu isolamento é feito com material dielétrico resistente ao calor e às chamas, garantindo proteção contra curtos-circuitos e incêndios. Com uma seção transversal de 6 mm², o cabo é adequado para suportar a corrente elétrica necessária em circuitos terminais. Amplamente utilizado em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, ele alimenta circuitos terminais, como tomadas, interruptores, luminárias e diversos equipamentos elétricos. Sua classificação anti-chama o torna ideal para ambientes onde a segurança contra incêndios é uma preocupação. A instalação do cabo deve ser conduzida por profissionais qualificados, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas vigentes, evitando danos ao isolamento para garantir sua eficácia e segurança. A manutenção periódica das instalações elétricas é essencial para assegurar o funcionamento adequado do sistema e prolongar a vida útil do cabo.

30.3. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

O cabo Cordplast 3 x 2,50 mm² é um componente essencial em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, sendo empregado principalmente para alimentar equipamentos e dispositivos de baixa potência, como lâmpadas, aparelhos eletrônicos e eletrodomésticos. Sua ampla utilização se deve não apenas à sua capacidade de fornecer energia de forma eficiente, mas também à sua notável flexibilidade, que facilita a instalação em locais de difícil acesso. Além disso, o cabo Cordplast oferece excelente resistência à umidade e à corrosão devido ao uso do polipropileno em sua fabricação, proporcionando uma eficaz isolação elétrica. Destaca-se também sua



durabilidade e resistência mecânica, resultado do uso de materiais de alta qualidade em seu processo de fabricação, o que confere ao cabo uma longa vida útil e capacidade de suportar condições adversas com confiança.

30.4. 101658 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

As luminárias de LED com potência entre 138 W e 180 W são adequadas para iluminar ruas, avenidas, praças, parques e outras áreas públicas durante a noite, proporcionando uma iluminação eficaz e segura. Seu design robusto e resistente às intempéries as torna ideais para uso em ambientes externos, garantindo durabilidade e eficiência. Além disso, o uso de LED resulta em economia de energia elétrica em comparação com tecnologias de iluminação convencionais, o que contribui para a redução dos custos operacionais e para a preservação do meio ambiente ao diminuir a emissão de carbono.

30.5. C4808 BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93 (UN)

O balizador de sobrepor/embutir é uma solução versátil e eficiente para iluminar uma variedade de áreas, tanto internas quanto externas, como jardins, fachadas, corredores e escadas. Sua instalação proporciona uma iluminação discreta e funcional, realçando os elementos arquitetônicos e promovendo a segurança dos usuários. Com uma potência de apenas 1W e um fator de potência mínimo de 0,93, o balizador oferece uma iluminação eficiente com baixo consumo de energia. Além disso, seu corpo em alumínio e a grade de proteção garantem resistência e durabilidade mesmo em ambientes sujeitos às intempéries, e sua capacidade de ser instalado tanto sobreposto quanto embutido o torna uma escolha adaptável às necessidades específicas de cada projeto.

30.6. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

O relé fotoelétrico é um dispositivo eletrônico projetado para controlar o acionamento automático de iluminação com base na luminosidade ambiente.

Essa tecnologia permite a economia de energia ao garantir que as luzes sejam ligadas apenas quando necessário, aumentando a eficiência energética e contribuindo para a sustentabilidade.



30.7. 101636 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

O braço para iluminação pública em tubo de aço galvanizado, com comprimento de 1,50 metros, é uma solução eficiente e durável para a instalação de luminárias em postes de concreto. Sua execução cuidadosa e a utilização de materiais de qualidade garantem um sistema de iluminação pública confiável, contribuindo para a segurança e bem-estar da comunidade. Antes da instalação, o local onde o braço será fixado no poste de concreto é preparado, garantindo que esteja limpo e livre de quaisquer obstruções. Em seguida, o braço de iluminação é posicionado e fixado de forma segura no poste de concreto utilizando os dispositivos de fixação adequados, geralmente, parafusos e porcas galvanizadas para garantir a resistência e durabilidade da instalação. Após a fixação do braço, é realizada a conexão elétrica com a rede de alimentação, garantindo o funcionamento adequado da luminária. Por fim, são realizados testes para verificar o correto funcionamento da iluminação, bem como eventuais ajustes necessários para garantir a eficiência e segurança do sistema.

30.8. 00012366 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14 (UN)

O poste de concreto armado de seção circular, com extensão de 10,00 metros, é uma escolha confiável e eficiente para diversas aplicações em infraestrutura urbana. Sua instalação simplificada, aliada às suas características técnicas, torna-o uma opção viável e segura para projetos de iluminação pública, sinalização e outras finalidades.

Antes da instalação do poste, é fundamental realizar a preparação do local, garantindo sua limpeza, nivelamento e compactação adequados. Uma vez preparado, o poste é posicionado verticalmente e fixado no solo por meio de métodos de ancoragem apropriados, como bases pré-fabricadas ou fundações

específicas. Após a instalação física, são realizadas as conexões elétricas necessárias para alimentar luminárias ou equipamentos instalados em seu topo, completando assim o processo de instalação e garantindo seu pleno funcionamento.



30.9. 97888 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020 (UN)

A caixa enterrada elétrica retangular, construída em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, destina-se a abrigar dispositivos elétricos e conexões subterrâneas. Com dimensões internas de 0,6x0,6x0,6 metros, oferece espaço adequado para a instalação dos componentes necessários.

Para sua execução, inicialmente será feita a escavação do local de acordo com as dimensões especificadas. Em seguida, os tijolos cerâmicos maciços serão assentados com argamassa adequada, formando as paredes da caixa. O fundo da caixa será preenchido com uma camada de brita, proporcionando drenagem e estabilidade. Após a conclusão da alvenaria, será feita a instalação dos dispositivos elétricos conforme o projeto, seguido pelo fechamento da caixa. Finalmente, será realizado o acabamento externo para proteção e integração com o ambiente circundante, assegurando a funcionalidade e durabilidade da caixa enterrada elétrica retangular.

30.10. 93008 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

O eletroduto será fabricado em PVC (Policloreto de Vinila), um material resistente à corrosão, umidade e variações climáticas, garantindo durabilidade e proteção adequada aos cabos elétricos. Possuirá um diâmetro nominal de 50 mm (1 1/2 polegadas), oferecendo espaço suficiente para o acomodamento dos cabos. Além disso, será roscável, o que facilita a conexão e montagem com outros componentes do sistema elétrico. Indicado para aplicações em redes enterradas de distribuição de energia elétrica em diversos ambientes, como áreas urbanas, industriais, comerciais e residenciais. A instalação do eletroduto



rígido roscável deve seguir as normas técnicas e regulamentações aplicáveis. O processo inclui a escavação das valas, o assentamento do eletroduto, a conexão com os demais componentes do sistema elétrico e o reaterro adequado das valas para garantir a integridade da instalação.

30.11. C2066 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

O quadro de distribuição de luz sobrepor até 6 divisões, com barramento, é um componente crucial em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, destinado a distribuir e proteger os circuitos elétricos. Sua construção será realizada conforme as normas técnicas vigentes, utilizando materiais de qualidade e respeitando as especificações do projeto elétrico. Inicialmente, serão fixadas as laterais e o fundo do quadro em uma parede ou superfície adequada, garantindo sua estabilidade. Em seguida, serão instalados os disjuntores, barramentos e demais componentes de acordo com o layout previamente estabelecido, visando uma distribuição eficiente e segura da energia elétrica. Os circuitos serão identificados conforme sua finalidade e devidamente conectados ao quadro. Após a montagem, serão realizados testes de funcionamento e inspeções para garantir que tudo esteja em conformidade com as normas de segurança e padrões de qualidade estabelecidos. Ao final da execução, o quadro estará pronto para fornecer energia elétrica de forma confiável e segura para os dispositivos e equipamentos conectados à rede elétrica.

30.12. 101946 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O quadro de medição geral de energia para 1 medidor de sobrepor é um elemento fundamental em instalações elétricas, responsável por medir e controlar o consumo de energia elétrica em um determinado local. Sua construção será realizada em conformidade com as normas técnicas e regulamentações pertinentes, utilizando materiais e componentes de qualidade. Primeiramente, será selecionado o local apropriado para a instalação do quadro, levando em consideração as especificações do projeto elétrico e as normas de segurança. Em seguida, será feita a fixação do quadro na parede ou em suportes



adequados, garantindo sua estabilidade e fácil acesso para manutenção. Serão realizadas as conexões elétricas necessárias para o funcionamento do medidor de energia, seguindo as instruções do fabricante e as diretrizes do projeto. Após a instalação, serão realizados testes de funcionamento e verificação da precisão da medição, garantindo o correto funcionamento do sistema. Por fim, o quadro estará pronto para fornecer dados precisos sobre o consumo de energia elétrica no local, contribuindo para o controle e a gestão eficiente dos recursos energéticos.

30.13. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 16A, é amplamente utilizado em sistemas residenciais, comerciais e industriais como um dispositivo crucial de proteção elétrica. Projetado para ser facilmente instalado em trilhos padrão DIN, este disjuntor oferece uma proteção confiável contra sobrecargas e curtos-circuitos em circuitos elétricos monofásicos. Sua corrente nominal de 16A indica sua capacidade de interromper de forma segura correntes de até 16 amperes, garantindo assim uma proteção eficaz aos equipamentos e fiações contra danos causados por correntes elétricas excessivas. A instalação deste disjuntor monopolar tipo DIN de 16A deve ser conduzida exclusivamente por profissionais qualificados, que devem seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, assegurando assim uma instalação segura e eficiente.

30.14. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 10A, é amplamente utilizado em sistemas residenciais, comerciais e industriais como um dispositivo crucial de proteção elétrica. Projetado para ser facilmente instalado em trilhos padrão DIN, este disjuntor oferece uma proteção confiável contra sobrecargas e curtos-circuitos em circuitos elétricos monofásicos. Sua corrente nominal de 10A indica sua capacidade de interromper de forma segura correntes de até 10 amperes, garantindo assim uma proteção eficaz aos equipamentos e fiações contra danos causados por correntes elétricas



excessivas. A instalação deste disjuntor monopolar tipo DIN de 10A deve ser conduzida exclusivamente por profissionais qualificados, que devem seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, assegurando assim uma instalação segura e eficiente.

30.15. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

O Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão (DPS) é um componente projetado para proteger as instalações elétricas contra surtos de tensão, provenientes de descargas atmosféricas ou outras fontes de interferência elétrica. O modelo especificado possui capacidade de dissipação de surtos de até 40 kA, garantindo uma proteção eficaz contra picos de tensão. Sua tensão nominal de operação é de 440V, adequada para aplicação em sistemas elétricos industriais e comerciais. O DPS opera de forma automática, detectando a presença de surtos de tensão e direcionando-os de forma segura para o sistema de aterramento, impedindo danos aos equipamentos elétricos conectados.

30.16. 96986 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

A haste de aterramento, com um diâmetro de 3/4 de polegada (aproximadamente 19 milímetros) e um comprimento total de 3 metros, é construída principalmente com materiais condutores, como cobre ou aço galvanizado, assegurando excelente condutividade elétrica e durabilidade contra corrosão. Utilizada em sistemas elétricos, a haste de aterramento desempenha o papel crucial de estabelecer uma conexão eficaz com o solo, permitindo a dissipação segura de correntes elétricas resultantes de surtos ou descargas atmosféricas. Tipicamente, é instalada verticalmente no solo em áreas estratégicas próximas a edificações, equipamentos elétricos sensíveis ou em locais que demandam um sistema de aterramento confiável. O procedimento de instalação da haste de aterramento inicia com a escavação de um buraco no solo, com a profundidade adequada para acomodar a haste de 3 metros. Após inserção no solo, é crucial garantir que esteja firmemente fixada e que haja um bom contato entre a haste e o solo para assegurar uma eficiente condutividade



elétrica. Em seguida, a haste é conectada ao sistema de aterramento existente por meio de cabos condutores apropriados. Essas etapas garantem a integridade e eficácia do sistema de aterramento elétrico.

31. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

31.1. 99255 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)

A caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 0,8x0,8x0,6 metros, destina-se à rede de drenagem e é um componente essencial em sistemas de infraestrutura urbana. Sua execução inicia-se com a seleção de um local apropriado, levando em consideração o projeto hidráulico e as normas técnicas vigentes. Após a demarcação do local, é realizada a escavação, garantindo as dimensões especificadas para a caixa. Em seguida, os tijolos cerâmicos maciços são assentados com argamassa, formando as paredes da caixa. O fundo da caixa é preenchido com brita, proporcionando drenagem adequada. Após a montagem da estrutura, são instalados os componentes necessários, como tubos e conexões, de acordo com o projeto hidráulico. Finalmente, a caixa é coberta com uma tampa apropriada, garantindo o acesso para manutenção e inspeção. O resultado final é uma caixa enterrada robusta e funcional, pronta para desempenhar seu papel na rede de drenagem urbana.

31.2. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

O tubo de PVC soldável marrom com diâmetro de 25mm (3/4") é um componente amplamente utilizado em sistemas hidráulicos residenciais e comerciais para condução de água potável. Sua fabricação em PVC (Policloreto de Vinila) confere ao tubo características de resistência química, durabilidade e facilidade de instalação. O processo de soldagem é realizado através do uso de adesivo solvente específico para PVC, garantindo uma união segura e hermética entre os tubos e conexões. Antes da aplicação do adesivo, é fundamental que as superfícies dos tubos estejam limpas e secas para garantir uma aderência adequada. Após a soldagem, o sistema hidráulico estará pronto para conduzir a



água de forma eficiente e segura, atendendo às necessidades de abastecimento do local de instalação.

31.3. C1559 JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" (UN)

O joelho de PVC soldável azul com diâmetro de 25mm x 3/4" é um componente essencial em sistemas hidráulicos residenciais e comerciais para promover curvas na direção da tubulação. Fabricado em PVC (Policloreto de Vinila), possui excelente resistência química e durabilidade, sendo ideal para condução de água potável. O processo de soldagem é realizado utilizando um adesivo solvente específico para PVC, que garante uma união firme e hermética entre o joelho e os tubos conectados. Antes da aplicação do adesivo, é importante que as superfícies dos tubos estejam limpas e secas para assegurar uma aderência adequada. Após a soldagem, o joelho estará firmemente integrado ao sistema, permitindo uma distribuição eficiente e segura da água ao longo da rede hidráulica.

31.4. 86916 TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

A torneira plástica 3/4" para tanque é um dispositivo amplamente utilizado em sistemas de abastecimento de água domésticos. Fabricada em material plástico de alta qualidade, apresenta resistência à corrosão e durabilidade, mesmo em ambientes úmidos. Seu design simples e funcional permite o controle do fluxo de água de forma prática e eficiente. A instalação da torneira é realizada através da fixação em uma saída de água compatível, geralmente no tanque ou em outros reservatórios de água. Antes da instalação, é importante garantir que a conexão esteja limpa e livre de impurezas para evitar vazamentos. Após a fixação, a torneira estará pronta para uso, proporcionando uma fonte de água acessível e conveniente para diversas atividades, como lavagem de roupas e limpeza de utensílios.

32. PAISAGISMO

32.1. 98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 (UN)

O plantio de palmeira com altura de muda menor ou igual a 2,00 metros é um procedimento realizado para introduzir palmeiras em áreas paisagísticas, jardins, parques ou projetos de arborização urbana. Essas mudas de palmeira, com altura limitada a 2 metros, são escolhidas com base em critérios de saúde, beleza e adequação ao ambiente em que serão plantadas. Antes do plantio, é fundamental preparar adequadamente o solo para garantir condições favoráveis ao desenvolvimento saudável das palmeiras. Isso pode incluir a remoção de detritos, nivelamento do terreno, adição de matéria orgânica e correção de pH, conforme necessário. Durante o plantio, as mudas de palmeira são cuidadosamente posicionadas nos locais determinados, respeitando o espaçamento adequado entre as plantas e considerando as características de crescimento de cada espécie. É importante garantir que as raízes das mudas estejam corretamente distribuídas e que o colo da planta fique nivelado com o solo circundante. Após o plantio, as palmeiras são devidamente irrigadas para promover o estabelecimento das raízes e minimizar o estresse hídrico. Em alguns casos, pode ser necessário o uso de tutores para fornecer suporte adicional às mudas até que estejam firmemente enraizadas no solo. Além disso, é importante realizar a manutenção adequada das palmeiras após o plantio, incluindo irrigação regular, controle de pragas e doenças, adubação e poda conforme necessário. Essas práticas visam garantir o crescimento saudável e o desenvolvimento vigoroso das palmeiras ao longo do tempo.

33. SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS

33.1. COMP.05 BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA (M)

O banco em alvenaria, com revestimento em filete de Pedra Cariri e assento em granito cinza, é uma escolha versátil e robusta para inúmeras aplicações urbanas, proporcionando assentos confortáveis e duráveis em locais públicos como praças, parques, calçadas e jardins. Sua resistência à intempérie e apelo estético o tornam uma opção ideal para ambientes ao ar livre sujeitos às variações climáticas. Desse modo, é fundamental que sua construção seja rigorosamente executada conforme o projeto estabelecido, garantindo assim a qualidade e durabilidade esperadas.



33.2. COMP.06 GUARDA-CORPO EM MADEIRA (M)

O guarda-corpo em madeira é um elemento amplamente utilizado em diversos tipos de ambientes, como residências, edifícios comerciais, espaços públicos e áreas de lazer. Sua função principal é proporcionar segurança, sem comprometer a estética do ambiente. É versátil e pode ser aplicado em diferentes áreas, como escadas, varandas, sacadas, terraços, mezaninos, entre outros locais onde há risco de queda. Portanto, é fundamental que sua instalação seja realizada conforme especificado no projeto, garantindo assim não apenas a segurança dos usuários, mas também a harmonia estética do espaço.

33.3. C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

Serão colocados tubos de concreto simples de diâmetro 400 mm, para redes coletoras de águas pluviais, que servirão como lixeira. As lixeiras devem estar posicionadas conforme projeto.

33.4. C4772 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M (M2)

As tampas de concreto servirão de base para os tubos de concreto armado (lixeiras), que devem possuir um diâmetro de 400 mm.

33.5. 99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019 (M2)

A limpeza de contrapiso com vassoura a seco é um procedimento eficiente empregado para eliminar poeira, detritos e sujeira superficial de uma variedade de materiais, como concreto, cerâmica e porcelanato. Essa técnica envolve o uso de vassouras com cerdas macias, dispensando a necessidade de água ou produtos químicos. Essa abordagem não apenas preserva a integridade dos materiais, mas também minimiza o tempo de secagem e evita qualquer dano causado pela umidade. Ademais, a limpeza de contrapiso com vassoura a seco desempenha um papel crucial na conclusão de obras, garantindo que o ambiente esteja limpo e pronto para ser entregue ao cliente.

- PRAÇA AÇUDE ORIENTE II



34. SERVIÇOS PRELIMINARES

34.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação da obra deverá ser realizada com auxílio de um topógrafo de modo a garantir a precisão das dimensões previstas em projeto. Dessa maneira, falhas executivas, como diminuição de seções e erros de nivelamento, podem ser evitadas. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

34.2. 104796 DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

A demolição das guias, sarjetas ou sarjetões será realizada de forma mecanizada, utilizando equipamentos específicos para esse fim. O processo consistirá na aplicação de força controlada para a quebra e remoção das estruturas de concreto, seguindo as normas de segurança estabelecidas. O processo de demolição será realizado de forma controlada, com a aplicação de golpes ou pressão nos pontos estratégicos das guias, sarjetas ou sarjetões. O objetivo é fragmentar as estruturas de concreto em partes menores para facilitar a remoção e o descarte adequado dos resíduos.

34.3. C3041 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

O processo de retirada de pavimentação em bloquetes com remoção lateral refere-se à remoção cuidadosa e sistemática de blocos de pavimentação, com a desmontagem lateral das camadas adjacentes. Inicialmente, será realizada uma análise detalhada da área a ser desmontada, verificando possíveis interferências subterrâneas e características do terreno. Em seguida, será iniciado o processo de remoção dos bloquetes de maneira ordenada, utilizando ferramentas adequadas para minimizar danos aos materiais. A remoção lateral será executada de forma progressiva, camada por camada, permitindo o acesso seguro e eficiente às peças de pavimentação. Durante todo o processo, serão adotadas medidas para garantir a preservação dos materiais retirados, visando sua reutilização ou descarte responsável, de acordo com as



diretrizes ambientais e regulatórias vigentes. Ao final da operação, a área será deixada limpa e preparada para as etapas subsequentes do projeto.

34.4. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

A retirada de pavimentação em paralelepípedo ou pedra tosca consiste na remoção cuidadosa e sistemática desses materiais do leito onde foram assentados. Inicialmente, será realizada uma inspeção detalhada da área para identificar possíveis interferências subterrâneas e características do terreno que possam impactar no processo de remoção. Em seguida, será iniciada a retirada dos paralelepípedos ou pedras toscas, utilizando ferramentas apropriadas para evitar danos às peças e ao substrato. O processo será realizado de forma ordenada e progressiva, camada por camada, permitindo o acesso eficiente às peças de pavimentação. Durante a operação, serão adotadas medidas para preservar os materiais retirados, visando sua reutilização em outros projetos ou seu descarte responsável de acordo com as normas ambientais vigentes. Ao término da remoção, a área será deixada limpa e nivelada, preparada para receber uma nova pavimentação ou o uso conforme o projeto estabelecido.

34.5. 100982 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

Este serviço remunera a carga, manobra e descarga do entulho produzido pela obra referente as demolições.

34.6. 93589 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Este item refere-se ao transporte do entulho proveniente das demolições.

35. PAVIMENTAÇÃO

35.1. 100324 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 (M3)

O lastro de brita será aplicado sobre o terreno preparado para receber o piso poroso drenante, conforme indicado no projeto. Ele servirá como uma camada de suporte para o assentamento do piso, garantindo sua estabilidade e permitindo o adequado escoamento das águas pluviais.

35.2. 100323 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 (M3)

O lastro de areia será aplicado sobre o terreno preparado para receber o piso poroso drenante, conforme indicado no projeto. Ele servirá como uma camada de suporte para o assentamento do piso, garantindo sua estabilidade e permitindo o adequado escoamento das águas pluviais.

35.3. COMP.02 PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO (M2)

O pavimento será composto por blocos de concreto poroso, fabricados conforme as especificações técnicas estabelecidas. Esses blocos possuem uma estrutura que permite a passagem da água através de seus poros, promovendo a drenagem e a infiltração no solo. Ele será aplicado sobre uma base de lastro de brita e areia, garantindo a estabilidade e o correto funcionamento do sistema de drenagem. A instalação do pavimento permeável seguirá as etapas tradicionais de assentamento de blocos de concreto. Primeiramente, será preparada a base de lastro de brita e areia, que será compactada e nivelada. Em seguida, os blocos de concreto poroso serão assentados sobre a base, de forma alinhada e nivelada, garantindo a uniformidade e estabilidade do pavimento.

35.4. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3)

O lastro de concreto magro será constituído por uma composição de cimento Portland, areia, brita e água. Essa mistura proporciona um concreto com baixa resistência mecânica, ideal para nivelamento e regularização do terreno, sem comprometer a integridade da estrutura final. Sua aplicação ocorrerá sobre o terreno devidamente compactado e nivelado, atuando como uma base sólida e uniforme para a construção.

35.5. 98679 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

A preparação da argamassa será realizada de forma mecânica, garantindo a homogeneidade e qualidade do material. O cimento e a areia serão misturados em um misturador mecânico, seguindo a proporção de 1 parte de cimento para 3 partes de areia. A mistura será executada até obter uma consistência adequada e homogênea. Com a argamassa devidamente preparada, será aplicada sobre a superfície previamente preparada e nivelada. A espessura da argamassa será de 2,0 cm, assegurando uma base sólida e uniforme para o piso. Utilizando-se ferramentas apropriadas, a argamassa será distribuída de maneira uniforme por toda a área a ser revestida. Após a aplicação da argamassa, será realizado o acabamento liso do piso. Utilizando desempenadeiras adequadas, a superfície do piso será alisada e nivelada, garantindo um acabamento liso e uniforme em toda a área. Cuidados especiais serão tomados para evitar a formação de ondulações ou irregularidades na superfície do piso.

35.6. 101092 PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020 (M2)

Para a execução desse piso, é crucial iniciar garantindo que a base esteja limpa e nivelada, removendo qualquer sujeira, detritos ou materiais soltos que possam comprometer a estabilidade do piso. Em seguida, proceda com o cuidadoso posicionamento das placas de granito sobre a base preparada, utilizando argamassa para fixá-las firmemente, assegurando que estejam niveladas e alinhadas corretamente. É fundamental preencher as juntas entre as placas com uma junta de argamassa apropriada, pois isso contribui para a



estabilização do piso e previne a entrada de água e sujeira entre as placas. Após o assentamento das placas e o preenchimento das juntas, aplique um selante específico para granito para proteger o piso contra manchas, umidade e danos, realçando sua beleza natural. Por fim, verifique cuidadosamente se o piso está uniforme e nivelado, realizando ajustes conforme necessário para alcançar um acabamento perfeito.

35.7. 101731 PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020 (M2)

Antes do assentamento do piso em pedra Cariri, o lastro de concreto será devidamente preparado. Será realizada a limpeza da superfície para remoção de sujeira, poeira e resíduos. Em seguida, o lastro de concreto será nivelado e regularizado, assegurando uma base uniforme e estável para o assentamento das pedras. A argamassa será preparada na proporção de 1 parte de cimento para 3 partes de areia, conforme especificado. Os materiais serão misturados em um misturador mecânico ou manualmente até obter uma consistência homogênea e adequada para aplicação. Com a argamassa devidamente preparada, as pedras Cariri serão assentadas sobre o lastro de concreto, seguindo o padrão de assentamento definido no projeto. Cada pedra será posicionada cuidadosamente, pressionando-se levemente para garantir uma aderência firme à argamassa.

35.8. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Antes de iniciar o processo de rejuntamento, é imprescindível proceder à limpeza da superfície do revestimento cerâmico, removendo qualquer vestígio de poeira, resíduos ou outros materiais que possam comprometer a aderência do rejunte. Além disso, as juntas entre as cerâmicas serão inspecionadas, assegurando que estejam completamente limpas e livres de quaisquer detritos que possam prejudicar o resultado final. A argamassa pré-fabricada destinada ao rejuntamento será preparada, seguindo as instruções do fabricante. A quantidade necessária será cuidadosamente medida e misturada em um recipiente limpo, com a adição de água conforme as orientações de cada



produto. A mistura será executada até atingir uma consistência homogênea ideal para a aplicação. Com a argamassa pré-fabricada devidamente preparada, proceder-se-á à aplicação do rejunte nas juntas entre as cerâmicas. Utilizando-se uma espátula ou desempenadeira de borracha, o rejunte será cuidadosamente pressionado nas juntas, preenchendo-as por completo e assegurando uma distribuição uniforme. Após a aplicação do rejunte, será realizado o acabamento final. Com o auxílio de uma esponja úmida, o excesso de rejunte será devidamente removido da superfície das cerâmicas, visando obter um acabamento limpo e uniforme. Esta etapa é crucial para evitar danos ao revestimento cerâmico e garantir a qualidade estética do trabalho final.

35.9. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 (M2)

O piso podotátil de alerta ou direcional, feito de concreto e assentado sobre argamassa, desempenha um papel crucial na garantia da acessibilidade e segurança de pessoas com deficiência visual em espaços públicos. Este tipo de piso é projetado com relevos táteis que alertam ou orientam os usuários sobre obstáculos, mudanças de direção ou a proximidade de locais específicos. Para sua execução, é necessário seguir um processo meticuloso e cuidadoso. Inicialmente, a superfície onde o piso será instalado é preparada, assegurando-se de que esteja limpa, nivelada e livre de quaisquer irregularidades que possam comprometer sua funcionalidade. Em seguida, uma argamassa apropriada é aplicada sobre essa base preparada. As peças de concreto do piso podotátil são então assentadas sobre a argamassa de maneira precisa e alinhada, garantindo a disposição correta dos relevos táteis. Cada peça é posicionada de acordo com o layout e as especificações técnicas definidas no projeto, levando em consideração as necessidades de alerta ou direcionamento dos usuários. Após o assentamento das peças, é realizada uma inspeção minuciosa para garantir que todos os relevos táteis estejam corretamente posicionados e alinhados. Quaisquer ajustes necessários são feitos neste momento para garantir a eficácia do piso. Por fim, o concreto é devidamente curado e a superfície é limpa para remover quaisquer resíduos de argamassa. Assim, o piso podotátil estará pronto para ser utilizado, proporcionando segurança e acessibilidade para todas as pessoas que frequentarem o ambiente.

36. DRENAGEM

36.1. 94265 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das guias, é essencial realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das guias serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a produção das guias com extrusora, serão empregados materiais de alta qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, conforme as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a resistência e durabilidade das guias. Posteriormente, as guias serão moldadas in loco por meio de uma extrusora de concreto, equipamento que possibilita a aplicação do material de forma contínua e uniforme. O concreto será alimentado na extrusora e depositado diretamente no local de instalação das guias, seguindo o traçado e dimensões estabelecidas no projeto. Após a extrusão do concreto, as guias serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, visando um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, fundamental para garantir a resistência e durabilidade das guias.

36.2. 94266 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Antes de iniciar a execução das guias, é essencial realizar a demarcação e o nivelamento do local de acordo com as dimensões e alinhamentos estabelecidos no projeto. Todos os obstáculos que possam interferir na instalação das guias serão removidos, assegurando uma base adequada para a sua construção. Para a produção das guias com extrusora, serão empregados materiais de alta qualidade, incluindo cimento Portland, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos, conforme as especificações técnicas. A mistura do concreto será preparada respeitando as proporções adequadas para garantir a

resistência e durabilidade das guias. Posteriormente, as guias serão moldadas in loco por meio de uma extrusora de concreto, equipamento que possibilita a aplicação do material de forma contínua e uniforme. O concreto será alimentado na extrusora e depositado diretamente no local de instalação das guias, seguindo o traçado e dimensões estabelecidas no projeto. Após a extrusão do concreto, as guias serão niveladas e alisadas utilizando ferramentas apropriadas, visando um acabamento uniforme e estético. Em seguida, será iniciado o processo de cura do concreto, fundamental para garantir a resistência e durabilidade das guias.

37. CARAMANCHÃO 01

37.1. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

O processo de construção das sapatas inicia-se com a marcação precisa do local, seguindo as diretrizes do projeto estrutural da edificação. Em seguida, os trabalhadores iniciam a escavação manual utilizando pás, enxadas e picaretas. O solo é retirado cuidadosamente, camada por camada, até atingir a profundidade e dimensões especificadas no projeto. Durante todo o processo de escavação, é fundamental manter o controle rigoroso da profundidade e do nivelamento do terreno, garantindo assim que as sapatas sejam construídas de acordo com as especificações estabelecidas. Além disso, para assegurar um ambiente de trabalho seguro e livre de obstruções, os entulhos e detritos resultantes da escavação são removidos do local. Em seguida, o fundo da sapata é nivelado e compactado adequadamente, preparando-o para receber a concretagem. Essa etapa é crucial, pois a base nivelada e compactada proporcionará a estabilidade necessária para a fundação da estrutura. Assim, a concretagem é realizada para formar a base sólida sobre a qual a edificação será apoiada, concluindo assim o processo de construção das sapatas.

37.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)



Para garantir a adequada execução da estrutura, é imprescindível que o fundo da vala seja devidamente compactado e nivelado.

37.3. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3)

O lastro de concreto magro será constituído por uma composição de cimento Portland, areia, brita e água. Essa mistura proporciona um concreto com baixa resistência mecânica, ideal para nivelamento e regularização do terreno, sem comprometer a integridade da estrutura final. Sua aplicação ocorrerá sobre o terreno devidamente compactado e nivelado, atuando como uma base sólida e uniforme para a construção.

37.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da fundação a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da fundação desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões da fundação.

Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a fundação de concreto. Este processo permite obter uma fundação sólida e bem acabada, pronta para suportar a estrutura a ser construída sobre ela.



37.5. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA UTIL. 2 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da estrutura a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da estrutura desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões.

Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a estrutura de concreto.

37.6. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-50 de 10,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras



atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

37.7. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-60 de 5,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

37.8. 94965 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

O concreto a ser preparado tem como objetivo atingir uma resistência característica à compressão de 25 MPa (megapascal) após 28 dias de cura. O traço adotado é de 1 parte de cimento para 2,3 partes de areia média e 2,7 partes de brita 1, considerando as proporções em massa seca. O preparo do concreto



será realizado mecanicamente utilizando uma betoneira com capacidade de 400 litros. O processo consiste em adicionar os materiais na seguinte ordem:

1. Adicionar parte da água necessária à betoneira.
2. Acrescentar o cimento, seguido pela areia média e pela brita 1, respeitando as proporções do traço estabelecido.
3. Adicionar o restante da água de forma controlada, garantindo a consistência adequada da mistura.
4. Manter a betoneira em funcionamento até obter uma mistura homogênea e uniforme, assegurando que todos os materiais estejam completamente integrados.

37.9. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação. Em caso de ter concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados, o adensamento deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos, para assim possa atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios.

37.10. COMP.13 PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M (UN)

A pérgola será construída em madeira de alta qualidade, assegurando durabilidade e resistência às intempéries. Cada pérgola terá uma extensão de 2,00 metros, oferecendo uma estrutura adequada para cobertura e sombreamento do espaço. O design da pérgola foi cuidadosamente elaborado para harmonizar com o ambiente, adicionando um aspecto estético agradável ao caramanchão.



37.11. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Para garantir uma aderência eficaz do reboco, é imprescindível realizar o chapisco. A argamassa para essa etapa será preparada no traço 1:3, composto por uma parte de cimento para três partes de areia média. O preparo da argamassa será cuidadosamente realizado em uma betoneira de 400L, garantindo assim a homogeneidade e a consistência adequada da mistura. Antes da aplicação do chapisco, a superfície da estrutura será submetida a uma limpeza minuciosa e umedecimento, favorecendo a aderência da argamassa. Em seguida, a aplicação do chapisco será conduzida com o uso de uma colher de pedreiro, assegurando uma distribuição uniforme da argamassa sobre a superfície, com controle preciso da espessura. Esse processo visa criar uma base texturizada que facilite a aderência do reboco, garantindo uma ancoragem sólida para os revestimentos subsequentes. Dessa forma, a execução adequada do chapisco é fundamental para garantir a qualidade e durabilidade do acabamento final da estrutura.

37.12. 87527 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

O emboço será preparado conforme as especificações técnicas estabelecidas, proporcionando uma base sólida e nivelada para a aplicação do revestimento cerâmico. Para isso, a argamassa será composta no traço 1:2:8, utilizando uma parte de cimento, duas partes de cal hidratada e oito partes de areia média, garantindo resistência e aderência suficientes à superfície. Esse preparo será realizado mecanicamente, utilizando uma betoneira de 400L, para assegurar a homogeneidade e consistência adequada da mistura, evitando variações na qualidade do emboço. Antes da aplicação, a superfície será limpa e umedecida para melhor aderência da argamassa, e então o emboço será aplicado manualmente sobre a superfície preparada, utilizando ferramentas



adequadas, como desempenadeiras e colheres de pedreiro, permitindo controle preciso da espessura e uniformidade do emboço.

37.13. C1866 PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

Os pilares do caramanchão devem ser revestidos com filetes de Pedra Cariri, conforme especificado no projeto arquitetônico.

38. CARAMANCHÃO 02

38.1. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

O processo de construção das sapatas inicia-se com a marcação precisa do local, seguindo as diretrizes do projeto estrutural da edificação. Em seguida, os trabalhadores iniciam a escavação manual utilizando pás, enxadas e picaretas. O solo é retirado cuidadosamente, camada por camada, até atingir a profundidade e dimensões especificadas no projeto. Durante todo o processo de escavação, é fundamental manter o controle rigoroso da profundidade e do nivelamento do terreno, garantindo assim que as sapatas sejam construídas de acordo com as especificações estabelecidas. Além disso, para assegurar um ambiente de trabalho seguro e livre de obstruções, os entulhos e detritos resultantes da escavação são removidos do local. Em seguida, o fundo da sapata é nivelado e compactado adequadamente, preparando-o para receber a concretagem. Essa etapa é crucial, pois a base nivelada e compactada proporcionará a estabilidade necessária para a fundação da estrutura. Assim, a concretagem é realizada para formar a base sólida sobre a qual a edificação será apoiada, concluindo assim o processo de construção das sapatas.

38.2. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Para garantir a adequada execução da sapata, é imprescindível que o fundo da vala seja devidamente compactado e nivelado.



38.3. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017 (M3)

O lastro de concreto magro será constituído por uma composição de cimento Portland, areia, brita e água. Essa mistura proporciona um concreto com baixa resistência mecânica, ideal para nivelamento e regularização do terreno, sem comprometer a integridade da estrutura final. Sua aplicação ocorrerá sobre o terreno devidamente compactado e nivelado, atuando como uma base sólida e uniforme para a construção.

38.4. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da fundação a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da fundação desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões da fundação.

Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a fundação de concreto. Este processo permite obter uma fundação sólida e bem acabada, pronto para suportar a estrutura a ser construída sobre ela.

38.5. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

As tábuas serão confeccionadas em madeira de lei do tipo 3A., garantindo resistência e durabilidade adequadas para suportar as pressões exercidas pelo concreto. Cada tábua terá 1 polegada de espessura (aproximadamente 2,54 centímetros) para proporcionar a rigidez necessária. O comprimento e a largura das tábuas serão dimensionados conforme as dimensões da estrutura a ser construída. Além disso, as tábuas serão devidamente lixadas e niveladas, garantindo uma superfície lisa e uniforme para o despejo do concreto, o que contribui para a obtenção de uma superfície final de concreto sem imperfeições indesejadas.

A forma de tábuas de 1" de 3A. será montada no local da obra, formando o molde no formato da estrutura desejada. Antes de despejar o concreto, será verificado se as tábuas estão devidamente alinhadas e niveladas, garantindo assim a precisão das dimensões.

Após o despejo do concreto, as tábuas serão deixadas no lugar até que o concreto atinja a resistência necessária para suportar sua própria carga. Em seguida, as tábuas serão removidas cuidadosamente, deixando exposta a estrutura de concreto.

38.6. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-50 de 10,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento



é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

38.7. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

A utilização de barras de aço CA-60 de 5,0 mm na armação de pilares ou vigas em estruturas de concreto armado é essencial para conferir resistência e estabilidade à edificação. Para isso, as barras serão cortadas e dobradas conforme as dimensões e o projeto estrutural, utilizando equipamentos especializados que garantem precisão e qualidade na conformação das armaduras. Após o processo de corte e dobra, as barras serão montadas de acordo com o projeto, posicionando-as corretamente para garantir a distribuição adequada das cargas e a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. Durante essa etapa, é crucial garantir que a disposição das barras atenda às exigências de segurança e resistência da estrutura. Para assegurar a integridade da armadura e evitar deslocamentos durante a concretagem, as barras serão amarradas entre si utilizando arame recozido. Esse procedimento é fundamental para manter a estabilidade das armaduras durante todo o processo de execução da estrutura de concreto armado, contribuindo para a segurança e durabilidade da edificação.

38.8. 94965 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

O concreto a ser preparado tem como objetivo atingir uma resistência característica à compressão de 25 MPa (megapascal) após 28 dias de cura. O traço adotado é de 1 parte de cimento para 2,3 partes de areia média e 2,7 partes de brita 1, considerando as proporções em massa seca. O preparo do concreto será realizado mecanicamente utilizando uma betoneira com capacidade de 400 litros. O processo consiste em adicionar os materiais na seguinte ordem:

1. Adicionar parte da água necessária à betoneira.

2. Acrescentar o cimento, seguido pela areia média e pela brita 1, respeitando as proporções do traço estabelecido.
3. Adicionar o restante da água de forma controlada, garantindo a consistência adequada da mistura.
4. Manter a betoneira em funcionamento até obter uma mistura homogênea e uniforme, assegurando que todos os materiais estejam completamente integrados.

38.9. 103670 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 (M3)

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação. Em caso de ter concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados, o adensamento deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos, para assim possa atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios.

38.10. COMP.13 PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M (UN)

A pérgola será construída em madeira de alta qualidade, assegurando durabilidade e resistência às intempéries. Cada pérgola terá uma extensão de 2,00 metros, oferecendo uma estrutura adequada para cobertura e sombreamento do espaço. O design da pérgola foi cuidadosamente elaborado para harmonizar com o ambiente, adicionando um aspecto estético agradável ao caramanchão.

38.11. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (M2)

Para garantir uma aderência eficaz do reboco, é imprescindível realizar o chapisco. A argamassa para essa etapa será preparada no traço 1:3, composto por uma parte de cimento para três partes de areia média. O preparo da argamassa será cuidadosamente realizado em uma betoneira de 400L, garantindo assim a homogeneidade e a consistência adequada da mistura. Antes da aplicação do chapisco, a superfície da estrutura será submetida a uma limpeza minuciosa e umedecimento, favorecendo a aderência da argamassa. Em seguida, a aplicação do chapisco será conduzida com o uso de uma colher de pedreiro, assegurando uma distribuição uniforme da argamassa sobre a superfície, com controle preciso da espessura. Esse processo visa criar uma base texturizada que facilite a aderência do reboco, garantindo uma ancoragem sólida para os revestimentos subsequentes. Dessa forma, a execução adequada do chapisco é fundamental para garantir a qualidade e durabilidade do acabamento final da estrutura.

38.12. 87527 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

O emboço será preparado conforme as especificações técnicas estabelecidas, proporcionando uma base sólida e nivelada para a aplicação do revestimento cerâmico. Para isso, a argamassa será composta no traço 1:2:8, utilizando uma parte de cimento, duas partes de cal hidratada e oito partes de areia média, garantindo resistência e aderência suficientes à superfície. Esse preparo será realizado mecanicamente, utilizando uma betoneira de 400L, para assegurar a homogeneidade e consistência adequada da mistura, evitando variações na qualidade do emboço. Antes da aplicação, a superfície será limpa e umedecida para melhor aderência da argamassa, e então o emboço será aplicado manualmente sobre a superfície preparada, utilizando ferramentas adequadas, como desempenadeiras e colheres de pedreiro, permitindo um controle preciso da espessura e uniformidade do emboço.



**38.13. C1866 PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS
C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)**

Os pilares do caramanchão devem ser revestidos com filetes de Pedra Cariri, conforme especificado no projeto arquitetônico.

39. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

39.1. 00012366 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14 (UN)

O poste de concreto armado de seção circular, com extensão de 10,00 metros, é uma escolha confiável e eficiente para diversas aplicações em infraestrutura urbana. Sua instalação simplificada, aliada às suas características técnicas, torna-o uma opção viável e segura para projetos de iluminação pública, sinalização e outras finalidades.

Antes da instalação do poste, é fundamental realizar a preparação do local, garantindo sua limpeza, nivelamento e compactação adequados. Uma vez preparado, o poste é posicionado verticalmente e fixado no solo por meio de métodos de ancoragem apropriados, como bases pré-fabricadas ou fundações específicas. Após a instalação física, são realizadas as conexões elétricas necessárias para alimentar luminárias ou equipamentos instalados em seu topo, completando assim o processo de instalação e garantindo seu pleno funcionamento.

39.2. 101636 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

O braço para iluminação pública em tubo de aço galvanizado, com comprimento de 1,50 metros, é uma solução eficiente e durável para a instalação de luminárias em postes de concreto. Sua execução cuidadosa e a utilização de materiais de qualidade garantem um sistema de iluminação pública confiável, contribuindo para a segurança e bem-estar da comunidade. Antes da instalação, o local onde o braço será fixado no poste de concreto é preparado, garantindo que esteja limpo e livre de quaisquer obstruções. Em seguida, o braço de

iluminação é posicionado e fixado de forma segura no poste de concreto utilizando os dispositivos de fixação adequados, geralmente, parafusos e porcas galvanizadas para garantir a resistência e durabilidade da instalação. Após a fixação do braço, é realizada a conexão elétrica com a rede de alimentação, garantindo o funcionamento adequado da luminária. Por fim, são realizados testes para verificar o correto funcionamento da iluminação, bem como eventuais ajustes necessários para garantir a eficiência e segurança do sistema.

39.3. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

O relé fotoelétrico é um dispositivo eletrônico projetado para controlar o acionamento automático de iluminação com base na luminosidade ambiente. Essa tecnologia permite a economia de energia ao garantir que as luzes sejam ligadas apenas quando necessário, aumentando a eficiência energética e contribuindo para a sustentabilidade.

39.4. 101658 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

As luminárias de LED com potência entre 138 W e 180 W são adequadas para iluminar ruas, avenidas, praças, parques e outras áreas públicas durante a noite, proporcionando uma iluminação eficaz e segura. Seu design robusto e resistente às intempéries as torna ideais para uso em ambientes externos, garantindo durabilidade e eficiência. Além disso, o uso de LED resulta em economia de energia elétrica em comparação com tecnologias de iluminação convencionais, o que contribui para a redução dos custos operacionais e para a preservação do meio ambiente ao diminuir a emissão de carbono.

39.5. C4808 BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93 (UN)

O balizador de sobrepor/embutir é uma solução versátil e eficiente para iluminar uma variedade de áreas, tanto internas quanto externas, como jardins, fachadas, corredores e escadas. Sua instalação proporciona uma iluminação discreta e funcional, realçando os elementos arquitetônicos e promovendo a

segurança dos usuários. Com uma potência de apenas 1W e um fator de potência mínimo de 0,93, o balizador oferece uma iluminação eficiente com baixo consumo de energia. Além disso, seu corpo em alumínio e a grade de proteção garantem resistência e durabilidade mesmo em ambientes sujeitos às intempéries, e sua capacidade de ser instalado tanto sobreposto quanto embutido o torna uma escolha adaptável às necessidades específicas de cada projeto.

39.6. C2077 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

O quadro de distribuição de luz a ser embutido, com capacidade para até 6 divisões e barramento, será instalado conforme o projeto elétrico previamente elaborado. O processo de instalação iniciará com a identificação e preparação do local definido no projeto para embutir o quadro, assegurando que esteja nivelado e de fácil acesso para futuras intervenções. Em seguida, será realizada a abertura na parede de acordo com as dimensões especificadas no projeto, utilizando ferramentas adequadas para garantir precisão e segurança.

Após a abertura da parede, o quadro de distribuição será posicionado no local preparado e fixado firmemente, garantindo sua estabilidade. As conexões elétricas serão feitas conforme as orientações do projeto, utilizando cabos elétricos compatíveis e seguindo as normas de segurança vigentes. Os disjuntores ou dispositivos de proteção serão instalados nas divisões correspondentes do quadro, conforme o planejamento elétrico previamente estabelecido.

Após a conclusão das conexões elétricas, será realizada uma verificação minuciosa para garantir que todos os componentes estejam corretamente instalados e conectados. Testes elétricos serão realizados para verificar o funcionamento adequado do quadro de distribuição e dos circuitos associados, garantindo sua operação segura e eficiente. Por fim, o quadro será devidamente identificado com etiquetas indicativas de cada circuito, conforme as especificações do projeto, para facilitar futuras manutenções e intervenções.



39.7. 101946 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O quadro de medição geral de energia para 1 medidor de sobrepor é um elemento fundamental em instalações elétricas, responsável por medir e controlar o consumo de energia elétrica em um determinado local. Sua construção será realizada em conformidade com as normas técnicas e regulamentações pertinentes, utilizando materiais e componentes de qualidade. Primeiramente, será selecionado o local apropriado para a instalação do quadro, levando em consideração as especificações do projeto elétrico e as normas de segurança. Em seguida, será feita a fixação do quadro na parede ou em suportes adequados, garantindo sua estabilidade e fácil acesso para manutenção. Serão realizadas as conexões elétricas necessárias para o funcionamento do medidor de energia, seguindo as instruções do fabricante e as diretrizes do projeto. Após a instalação, serão realizados testes de funcionamento e verificação da precisão da medição, garantindo o correto funcionamento do sistema. Por fim, o quadro estará pronto para fornecer dados precisos sobre o consumo de energia elétrica no local, contribuindo para o controle e a gestão eficiente dos recursos energéticos.

39.8. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 10A, é amplamente utilizado em sistemas residenciais, comerciais e industriais como um dispositivo crucial de proteção elétrica. Projetado para ser facilmente instalado em trilhos padrão DIN, este disjuntor oferece uma proteção confiável contra sobrecargas e curtos-circuitos em circuitos elétricos monofásicos. Sua corrente nominal de 10A indica sua capacidade de interromper de forma segura correntes de até 10 amperes, garantindo assim uma proteção eficaz aos equipamentos e fiações contra danos causados por correntes elétricas excessivas. A instalação deste disjuntor monopolar tipo DIN de 10A deve ser conduzida exclusivamente por profissionais qualificados, que devem seguir

rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, assegurando assim uma instalação segura e eficiente.



39.9. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

O disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 16A, é amplamente utilizado em sistemas residenciais, comerciais e industriais como um dispositivo crucial de proteção elétrica. Projetado para ser facilmente instalado em trilhos padrão DIN, este disjuntor oferece uma proteção confiável contra sobrecargas e curtos-circuitos em circuitos elétricos monofásicos. Sua corrente nominal de 16A indica sua capacidade de interromper de forma segura correntes de até 16 amperes, garantindo assim uma proteção eficaz aos equipamentos e fiações contra danos causados por correntes elétricas excessivas. A instalação deste disjuntor monopolar tipo DIN de 16A deve ser conduzida exclusivamente por profissionais qualificados, que devem seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis, assegurando assim uma instalação segura e eficiente.

39.10. COMP.09 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

O eletroduto rígido roscável de PVC, com diâmetro nominal de 25 mm (3/4"), destina-se a compor a rede enterrada de distribuição de energia elétrica. Sua execução seguirá as seguintes etapas: inicialmente, será feita a demarcação do trajeto da rede, considerando o projeto elétrico e as condições do terreno. Em seguida, serão realizadas as escavações conforme as profundidades e larguras especificadas no projeto, utilizando equipamentos adequados para minimizar danos ao material circundante.

Após as escavações, os eletrodutos serão instalados no leito preparado, seguindo o traçado previamente demarcado. Os segmentos de eletroduto serão unidos por meio de roscas, garantindo uma conexão segura e hermética. Caso necessário, curvas e conexões serão empregadas para contornar obstáculos e garantir a continuidade da rede.



Durante a instalação, serão observadas as normas de segurança aplicáveis, bem como as recomendações do fabricante quanto ao espaçamento entre as juntas, profundidade de enterramento e demais especificações técnicas. Após a instalação dos eletrodutos, será realizada a inspeção visual para garantir a integridade das conexões e a correta fixação no leito preparado.

Por fim, a rede será testada para verificar a eficiência da distribuição de energia elétrica, bem como a estanqueidade dos eletrodutos. Após a conclusão dos testes e a aprovação da rede, o local será devidamente sinalizado e liberado para uso.

39.11. 97887 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 (UN)

A caixa enterrada é retangular, com dimensões internas de 0,4 metros de largura, 0,4 metros de comprimento e 0,4 metros de profundidade. Sua estrutura é construída com tijolos cerâmicos maciços, proporcionando resistência e durabilidade. O fundo da caixa é preenchido com brita, garantindo uma drenagem adequada e evitando acúmulo de água no seu interior. Destinada a abrigar equipamentos elétricos, como conexões, disjuntores ou outros dispositivos necessários em instalações elétricas subterrâneas, sua localização estratégica permite acesso para manutenção e inspeção, enquanto permanece protegida contra os elementos externos. A instalação da caixa envolve a escavação do local de acordo com suas dimensões, o posicionamento correto e fixação no solo. Após a instalação, os equipamentos elétricos são devidamente colocados e conectados dentro da caixa, seguindo as normas e regulamentos de segurança elétrica.

39.12. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

O cabo é constituído por condutores de cobre eletrolítico flexível, proporcionando excelente condutividade elétrica e flexibilidade que facilita a instalação. Seu isolamento é feito com material dielétrico resistente ao calor e às



chamas, garantindo proteção contra curtos-circuitos e incêndios. Com uma seção transversal de 2,5 mm², o cabo é adequado para suportar a corrente elétrica necessária em circuitos terminais. Amplamente utilizado em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, ele alimenta circuitos terminais, como tomadas, interruptores, luminárias e diversos equipamentos elétricos. Sua classificação anti-chama o torna ideal para ambientes onde a segurança contra incêndios é uma preocupação. A instalação do cabo deve ser conduzida por profissionais qualificados, seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas vigentes, evitando danos ao isolamento para garantir sua eficácia e segurança. A manutenção periódica das instalações elétricas é essencial para assegurar o funcionamento adequado do sistema e prolongar a vida útil do cabo.

39.13. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

A haste de aterramento, com um diâmetro de 5/8 de polegada (aproximadamente 16 milímetros) e um comprimento total de 3 metros, é construída principalmente com materiais condutores, como cobre ou aço galvanizado, assegurando excelente condutividade elétrica e durabilidade contra corrosão. Utilizada em sistemas elétricos, a haste de aterramento desempenha o papel crucial de estabelecer uma conexão eficaz com o solo, permitindo a dissipação segura de correntes elétricas resultantes de surtos ou descargas atmosféricas. Tipicamente, é instalada verticalmente no solo em áreas estratégicas próximas a edificações, equipamentos elétricos sensíveis ou em locais que demandam um sistema de aterramento confiável. O procedimento de instalação da haste de aterramento inicia com a escavação de um buraco no solo, com a profundidade adequada para acomodar a haste de 3 metros. Após inserção no solo, é crucial garantir que esteja firmemente fixada e que haja um bom contato entre a haste e o solo para assegurar uma eficiente condutividade elétrica. Em seguida, a haste é conectada ao sistema de aterramento existente por meio de cabos condutores apropriados. Essas etapas garantem a integridade e eficácia do sistema de aterramento elétrico.

40. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS



40.1. C0605 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM (M2)

A caixa de inspeção em alvenaria destinada a instalações hidráulicas é um elemento fundamental para garantir o funcionamento adequado e a manutenção eficiente do sistema hidráulico. A execução desse item seguirá procedimentos técnicos precisos para assegurar sua funcionalidade e durabilidade.

Inicialmente, será realizada uma cuidadosa demarcação do local de instalação da caixa de inspeção, levando em consideração as especificações do projeto hidráulico e as normativas aplicáveis. A escavação será feita de forma a proporcionar espaço suficiente para a caixa, mantendo a integridade das tubulações e demais componentes do sistema.

A estrutura da caixa será construída em alvenaria, utilizando materiais apropriados para contato com água, garantindo a resistência e a estanqueidade necessárias. A alvenaria será executada com precisão, seguindo as inclinações e declividades para garantir o correto escoamento da água e prevenir possíveis acumulações.

Durante a construção, serão adotadas medidas para garantir a limpeza e a higiene do ambiente, evitando a entrada de resíduos e contaminantes no sistema de água. Após a conclusão da alvenaria, serão instaladas as tampas ou grelhas de acesso, devidamente vedadas para evitar a entrada de sujeira.

Antes da finalização, será realizada uma inspeção para verificar a estanqueidade da caixa e sua conformidade com as normas de instalação hidráulica. Após a aprovação, o local será sinalizado e liberado para uso, contribuindo para o bom funcionamento e a segurança do sistema hidráulico de água.

40.2. C1970 PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

A porta de ferro compacta em chapa, desempenha um papel crucial na garantia da segurança e do acesso controlado à caixa enterrada hidráulica retangular. Fabricada em chapa de ferro, esta porta é reconhecida pela sua robustez e resistência contra impactos, tentativas de violação e ações do clima.



As dimensões da porta são cuidadosamente calculadas para se adequar de forma precisa à caixa enterrada hidráulica retangular, assegurando um fechamento seguro e eficaz. Além da sua função primordial de segurança, a porta de ferro compacta em chapa também contribui para a estética e a coesão visual da instalação, conferindo-lhe uma aparência sólida e integrada. A instalação dessa porta deve ser conduzida por profissionais qualificados, garantindo um ajuste preciso e um funcionamento livre de problemas ao longo do tempo.

40.3. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

O tubo PVC soldável, de cor marrom e diâmetro de 32mm (1 polegada), é um componente essencial em sistemas hidráulicos para condução de água potável e esgoto. Sua instalação será realizada seguindo procedimentos técnicos e normativas específicas para garantir a eficiência e segurança do sistema.

Inicialmente, será feita uma cuidadosa demarcação do percurso do tubo, levando em consideração o projeto hidráulico e as exigências do local de instalação. Assegurando-se de que o terreno está limpo e nivelado, procederemos com a escavação da vala, respeitando as medidas adequadas para a profundidade e inclinação necessárias.

Após a escavação, o tubo PVC será cuidadosamente posicionado na vala, garantindo um alinhamento correto e evitando danos à tubulação. As conexões entre os tubos serão realizadas por meio de soldagem, utilizando adesivos específicos para PVC, que proporcionam uma união firme e duradoura.

Durante a instalação, serão adotadas medidas para evitar a entrada de sujeira ou detritos no interior dos tubos, garantindo assim a qualidade da água conduzida. Após a conclusão da instalação, será realizada uma verificação minuciosa para garantir a estanqueidade de todas as conexões e a integridade do sistema.

Por fim, o local será devidamente sinalizado e liberado para uso, contribuindo para o adequado funcionamento do sistema hidráulico e para a segurança e comodidade dos usuários.



40.4. 103951 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

O joelho de redução, de 90 graus, fabricado em PVC e com dimensões DN 32 mm x 25 mm, é um componente utilizado em sistemas hidráulicos para condução de água potável e esgoto, permitindo a conexão entre tubos de diferentes diâmetros e mudança de direção na rede. Sua instalação seguirá procedimentos técnicos e normativas específicas para garantir a eficiência e segurança do sistema.

Inicialmente, será feita uma cuidadosa demarcação do local onde o joelho será instalado, levando em consideração o projeto hidráulico e as exigências do ambiente. Após a identificação do ponto de instalação, será realizada uma preparação adequada da área, assegurando-se de que está limpa e nivelada.

Em seguida, os tubos a serem conectados ao joelho serão cortados com precisão, garantindo-se que as extremidades estejam limpas e sem irregularidades. O joelho será então posicionado entre os tubos, assegurando-se de que estejam alinhados corretamente.

A soldagem será realizada utilizando adesivos específicos para PVC, que proporcionam uma união firme e duradoura. Durante o processo de soldagem, será garantido que não haja vazamentos de água e que as conexões estejam completamente seladas.

Após a conclusão da instalação, será realizada uma verificação minuciosa para garantir a estanqueidade de todas as conexões e a integridade do sistema. O local será devidamente sinalizado e liberado para uso, contribuindo para o adequado funcionamento do sistema hidráulico e para a segurança e comodidade dos usuários.

40.5. 89380 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)



A luva de redução, fabricada em PVC e com dimensões DN 32 mm x 25 mm, é um componente utilizado em sistemas hidráulicos para conexão e redução de diâmetros de tubulações, permitindo a adaptação entre diferentes tamanhos de tubos. Sua instalação seguirá procedimentos técnicos e normativas específicas para garantir a eficiência e segurança do sistema.

Inicialmente, será realizada uma demarcação precisa do ponto onde a luva será instalada, levando em consideração o projeto hidráulico e as especificações técnicas do ambiente. Após a identificação do local, será feita uma preparação adequada da área, assegurando-se de que está limpa e nivelada.

Os tubos a serem conectados à luva serão cortados com precisão, garantindo-se que as extremidades estejam limpas e sem irregularidades. A luva será então posicionada entre os tubos, assegurando-se de que estejam alinhados corretamente.

A soldagem será realizada utilizando adesivos específicos para PVC, que proporcionam uma união firme e duradoura. Durante o processo de soldagem, será garantido que não haja vazamentos de água e que as conexões estejam completamente seladas.

Após a conclusão da instalação, será realizada uma verificação minuciosa para garantir a estanqueidade de todas as conexões e a integridade do sistema. O local será devidamente sinalizado e liberado para uso, contribuindo para o adequado funcionamento do sistema hidráulico e para a segurança e comodidade dos usuários.

40.6. 89353 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

O registro de gaveta bruto, fabricado em latão e com rosca de 3/4", é um componente essencial em sistemas hidráulicos para controlar o fluxo de água em tubulações. Sua instalação será realizada seguindo procedimentos técnicos e normativas específicas para garantir a eficiência e segurança do sistema.

Inicialmente, será realizada uma demarcação precisa do ponto onde o registro será instalado, levando em consideração o projeto hidráulico e as



especificações técnicas do ambiente. Após a identificação do local, será feita uma preparação adequada da área, assegurando-se de que está limpa e nivelada.

Em seguida, será necessário realizar a fixação do registro no ponto demarcado. Para isso, serão utilizadas ferramentas adequadas para garantir um ajuste firme e seguro. O registro será rosqueado na tubulação, assegurando-se de que esteja devidamente vedado para evitar vazamentos.

Após a instalação do registro, será realizada uma verificação minuciosa para garantir seu correto funcionamento. Será aberto e fechado algumas vezes para verificar se não há vazamentos e se o fluxo de água está sendo controlado de forma adequada.

Finalmente, o local será devidamente sinalizado e liberado para uso, contribuindo para o adequado funcionamento do sistema hidráulico e para a segurança e comodidade dos usuários.

41. PAISAGISMO

41.1. 98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 (UN)

O plantio de palmeira com altura de muda menor ou igual a 2,00 metros é um procedimento realizado para introduzir palmeiras em áreas paisagísticas, jardins, parques ou projetos de arborização urbana. Essas mudas de palmeira, com altura limitada a 2 metros, são escolhidas com base em critérios de saúde, beleza e adequação ao ambiente em que serão plantadas. Antes do plantio, é fundamental preparar adequadamente o solo para garantir condições favoráveis ao desenvolvimento saudável das palmeiras. Isso pode incluir a remoção de detritos, nivelamento do terreno, adição de matéria orgânica e correção de pH, conforme necessário. Durante o plantio, as mudas de palmeira são cuidadosamente posicionadas nos locais determinados, respeitando o espaçamento adequado entre as plantas e considerando as características de crescimento de cada espécie. É importante garantir que as raízes das mudas estejam corretamente distribuídas e que o colo da planta fique nivelado com o solo circundante. Após o plantio, as palmeiras são devidamente irrigadas para



promover o estabelecimento das raízes e minimizar o estresse hídrico. Em alguns casos, pode ser necessário o uso de tutores para fornecer suporte adicional às mudas até que estejam firmemente enraizadas no solo. Além disso, é importante realizar a manutenção adequada das palmeiras após o plantio, incluindo irrigação regular, controle de pragas e doenças, adubação e poda conforme necessário. Essas práticas visam garantir o crescimento saudável e o desenvolvimento vigoroso das palmeiras ao longo do tempo.

42. DIVERSOS

42.1. COMP.05 BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA (M)

O banco em alvenaria, com revestimento em filete de Pedra Cariri e assento em granito cinza, é uma escolha versátil e robusta para inúmeras aplicações urbanas, proporcionando assentos confortáveis e duráveis em locais públicos como praças, parques, calçadas e jardins. Sua resistência à intempérie e apelo estético o tornam uma opção ideal para ambientes ao ar livre sujeitos às variações climáticas. Desse modo, é fundamental que sua construção seja rigorosamente executada conforme o projeto estabelecido, garantindo assim a qualidade e durabilidade esperadas.

42.2. C0352 BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

O balanço "Andorinha" com três cadeiras é um equipamento destinado a áreas de lazer e recreação, oferecendo momentos de diversão e relaxamento para crianças e adultos. Sua estrutura será confeccionada em tubo de vapor, proporcionando resistência e durabilidade ao equipamento. A pintura será realizada com esmalte sintético, garantindo uma camada protetora contra intempéries e proporcionando uma estética agradável ao ambiente. O balanço será composto por três cadeiras suspensas devidamente fixadas à estrutura principal, oferecendo segurança e conforto aos usuários. Sua instalação será realizada seguindo as orientações do fabricante e normas de segurança aplicáveis, assegurando uma montagem adequada e segura. Após a instalação, será realizada uma inspeção final para garantir a integridade e funcionalidade do



balanço "Andorinha", proporcionando momentos de lazer e diversão para os usuários.

42.3. C3647 GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

A gangorra com duas pranchas é um equipamento destinado a áreas de recreação infantil, proporcionando momentos de diversão e interação entre as crianças. Sua estrutura será confeccionada em tubo de vapor, garantindo resistência e durabilidade ao equipamento. As pranchas serão fixadas de forma segura à estrutura principal, proporcionando estabilidade durante o uso. A pintura será realizada com esmalte sintético, conferindo uma camada protetora contra intempéries e garantindo uma estética agradável ao equipamento. A instalação da gangorra será realizada conforme as orientações do fabricante e as normas de segurança aplicáveis, assegurando uma montagem adequada e segura. Após a instalação, será realizada uma inspeção final para garantir a integridade e funcionalidade da gangorra, proporcionando momentos de diversão seguros para as crianças.

42.4. C2997 ESCORREGADOR GRANDE, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

O escorregador grande é um equipamento de recreação infantil projetado para proporcionar diversão e entretenimento em áreas de lazer e parques infantis. Sua estrutura será confeccionada em tubo de vapor, garantindo resistência e durabilidade ao equipamento. O escorregador será composto por uma plataforma elevada, uma rampa inclinada e uma base de apoio, proporcionando uma descida suave e segura para as crianças. A pintura será realizada com esmalte sintético, conferindo uma camada protetora contra intempéries e garantindo uma estética atrativa ao equipamento. A montagem e instalação do escorregador serão realizadas conforme as instruções do fabricante e as normas de segurança aplicáveis, assegurando uma instalação segura e adequada. Após a instalação, será realizada uma inspeção final para garantir a integridade e funcionalidade do escorregador, proporcionando momentos de diversão seguros para as crianças.



42.5. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Serão colocados tubos de Concreto Armado, de diâmetro de 600 mm, para redes coletoras de águas pluviais, que servirão como lixeira. As lixeiras devem estar posicionadas conforme projeto.

42.6. C4772 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M (M2)

As tampas de concreto armado servirão de base para as lixeiras, devendo ter diâmetro de 600 mm.

42.7. 99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019 (M2)

A limpeza de contrapiso com vassoura a seco é um procedimento eficiente empregado para eliminar poeira, detritos e sujeira superficial de uma variedade de materiais, como concreto, cerâmica e porcelanato. Essa técnica envolve o uso de vassouras com cerdas macias, dispensando a necessidade de água ou produtos químicos. Essa abordagem não apenas preserva a integridade dos materiais, mas também minimiza o tempo de secagem e evita qualquer dano causado pela umidade. Ademais, a limpeza de contrapiso com vassoura a seco desempenha um papel crucial na conclusão de obras, garantindo que o ambiente esteja limpo e pronto para ser entregue ao cliente.

NOVO ORIENTE-CE, MARÇO DE 2024

Fco. Giordano J. R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031D
RNP: 06877621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)
TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024
ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

MEMORIAL DE CALCULO												
URBANIZAÇÃO LAGOA DO TIGRE												
SERVIÇOS PRELIMINARES												
2	SUBITEM									DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022 PS									M2	4,50	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	X	ALTURA	=	TOTAL		
PLACA DA OBRA						3,00	X	1,50	=	4,50		
						•		TOTAL	=	4,50		
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA >5000 M2)									HA	1,61	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						ÁREA	/	COEFC.	=	TOTAL		
ÁREA DE INTERVENÇÃO - CONFORME PROJETO						16.084,79	/	10.000,00	=	1,61		
						•		TOTAL	=	1,61		
2.3	BARRACAO PARA ESCRITORIO TIPO A1									UN	1,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
CANTEIRO DE OBRA								1,00	=	1,00		
						•		TOTAL	=	1,00		
2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE AGUA									UN	1,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
CANTEIRO DE OBRA								1,00	=	1,00		
						•		TOTAL	=	1,00		
2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO									UN	1,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
CANTEIRO DE OBRA								1,00	=	1,00		
						•		TOTAL	=	1,00		
2.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA									UN	1,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
CANTEIRO DE OBRA								1,00	=	1,00		
						•		TOTAL	=	1,00		
2.7	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUIMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO									UNXMESES	20,00	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						MESES	X	QUANT.	=	TOTAL		
CANTEIRO DE OBRA						10,00	X	2,00	=	20,00		
						•		TOTAL	=	20,00		
2.8	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023									M3	33,66	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						ÁREA	X	ESPESSURA	=	TOTAL		
CONFORME PROJETO						673,12	X	0,05	=	33,66		
						•		TOTAL	=	33,66		
2.9	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023									M2	1.166,44	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								ÁREA	=	TOTAL		
CONFORME PROJETO								1.166,44	=	1.166,44		
						•		TOTAL	=	1.166,44		
2.10	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETOS, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023									M	1.968,80	
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								EXTENSÃO	=	TOTAL		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 01								14,10	=	14,10		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 02								9,20	=	9,20		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 03								13,50	=	13,50		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 04								19,40	=	19,40		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 05								7,80	=	7,80		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 06								12,60	=	12,60		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 07								25,90	=	25,90		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 08								21,50	=	21,50		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 09								4,80	=	4,80		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 10								3,30	=	3,30		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 11								2,50	=	2,50		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 12								3,30	=	3,30		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 13								2,70	=	2,70		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 14								2,10	=	2,10		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 15								2,00	=	2,00		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 16								2,50	=	2,50		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 17								25,30	=	25,30		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 18								5,10	=	5,10		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 19								12,90	=	12,90		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 20								4,90	=	4,90		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 21								14,80	=	14,80		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 22								21,40	=	21,40		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 23								3,50	=	3,50		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 24								2,40	=	2,40		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 25								4,00	=	4,00		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 26								6,90	=	6,90		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 27								10,30	=	10,30		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 28								24,30	=	24,30		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 29								25,40	=	25,40		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 30								21,90	=	21,90		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 31								3,90	=	3,90		
MEIO-FIO - EXTENSÃO 32								27,50	=	27,50		

MEIO-FIO - EXTENSAO 33						11,10	=	11,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 34						3,40	=	3,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 35						38,20	=	38,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 36						4,70	=	4,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 37						5,10	=	5,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 38						5,80	=	5,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 39						0,40	=	0,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 40						0,50	=	0,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 41						5,10	=	5,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 42						4,60	=	4,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 43						5,60	=	5,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 44						5,40	=	5,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 45						4,10	=	4,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 46						4,20	=	4,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 47						24,90	=	24,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 48						24,40	=	24,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 49						0,50	=	0,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 50						0,70	=	0,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 51						0,60	=	0,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 52						11,80	=	11,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 53						11,50	=	11,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 54						3,10	=	3,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 55						2,90	=	2,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 56						13,60	=	13,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 57						10,70	=	10,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 58						2,70	=	2,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 59						0,40	=	0,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 60						0,60	=	0,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 61						22,60	=	22,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 62						22,20	=	22,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 63						3,40	=	3,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 64						3,30	=	3,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 65						21,90	=	21,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 66						21,90	=	21,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 67						25,40	=	25,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 68						25,30	=	25,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 69						24,40	=	24,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 70						24,10	=	24,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 71						2,30	=	2,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 72						2,70	=	2,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 73						0,80	=	0,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 74						0,50	=	0,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 75						0,40	=	0,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 76						5,40	=	5,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 77						5,70	=	5,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 78						7,20	=	7,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 79						7,60	=	7,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 80						4,90	=	4,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 81						5,10	=	5,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 82						2,30	=	2,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 83						2,30	=	2,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 84						4,30	=	4,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 85						4,60	=	4,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 86						2,80	=	2,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 87						2,50	=	2,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 88						0,60	=	0,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 89						0,60	=	0,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 90						0,60	=	0,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 91						15,90	=	15,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 92						15,90	=	15,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 93						14,60	=	14,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 94						14,60	=	14,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 95						5,00	=	5,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 96						4,70	=	4,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 97						12,50	=	12,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 98						12,40	=	12,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 99						9,40	=	9,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 100						4,80	=	4,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 101						4,60	=	4,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 102						0,50	=	0,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 103						0,40	=	0,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 104						24,90	=	24,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 105						24,70	=	24,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 106						2,70	=	2,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 107						2,40	=	2,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 108						3,00	=	3,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 109						3,00	=	3,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 110						2,30	=	2,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 111						3,10	=	3,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 112						4,90	=	4,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 113						4,70	=	4,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 114						4,50	=	4,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 115						21,60	=	21,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 116						21,50	=	21,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 117						2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 118						2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 119						0,60	=	0,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 120						0,50	=	0,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 121						0,70	=	0,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 122						0,50	=	0,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 123						21,10	=	21,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 124						20,80	=	20,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 125						12,90	=	12,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 126						13,00	=	13,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 127						8,00	=	8,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 128						19,30	=	19,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 129						27,30	=	27,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 130						13,40	=	13,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 131						13,50	=	13,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 132						9,30	=	9,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 133						9,50	=	9,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 134						11,00	=	11,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 135						11,20	=	11,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 136						0,90	=	0,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 137						0,40	=	0,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 138						0,70	=	0,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 139						10,50	=	10,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 140						9,60	=	9,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 141						14,00	=	14,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 142						19,10	=	19,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 143						8,40	=	8,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 144						13,00	=	13,00



MEIO-FIO - EXTENSAO 145									23,10	=	23,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 146									3,00	=	3,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 147									3,70	=	3,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 148									2,50	=	2,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 149									4,30	=	4,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 150									5,40	=	5,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 151									2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 152									2,40	=	2,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 153									2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 154									1,80	=	1,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 155									2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 156									10,40	=	10,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 157									1,50	=	1,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 158									1,40	=	1,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 159									2,40	=	2,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 160									2,10	=	2,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 161									2,70	=	2,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 162									17,70	=	17,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 163									4,10	=	4,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 164									9,30	=	9,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 165									18,40	=	18,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 166									2,90	=	2,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 167									1,60	=	1,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 168									2,80	=	2,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 169									1,70	=	1,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 170									1,90	=	1,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 171									2,90	=	2,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 172									2,50	=	2,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 173									16,40	=	16,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 174									4,10	=	4,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 175									9,60	=	9,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 176									2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 177									4,30	=	4,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 178									11,00	=	11,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 179									7,40	=	7,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 180									5,10	=	5,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 181									5,20	=	5,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 182									11,30	=	11,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 183									6,90	=	6,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 184									4,70	=	4,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 185									11,60	=	11,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 186									4,80	=	4,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 187									14,20	=	14,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 188									16,00	=	16,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 189									12,40	=	12,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 190									8,40	=	8,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 191									1,80	=	1,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 192									2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 193									12,10	=	12,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 194									23,90	=	23,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 195									19,80	=	19,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 196									3,70	=	3,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 197									4,40	=	4,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 198									5,20	=	5,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 199									4,90	=	4,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 200									5,40	=	5,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 201									8,60	=	8,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 202									5,20	=	5,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 203									2,70	=	2,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 204									4,90	=	4,90
MEIO-FIO - EXTENSAO 205									9,30	=	9,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 206									6,30	=	6,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 207									8,30	=	8,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 208									8,80	=	8,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 209									3,40	=	3,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 210									2,80	=	2,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 211									20,00	=	20,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 212									3,80	=	3,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 213									2,10	=	2,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 214									3,40	=	3,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 215									24,30	=	24,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 216									25,30	=	25,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 217									21,60	=	21,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 218									3,10	=	3,10
MEIO-FIO - EXTENSAO 219									21,70	=	21,70
MEIO-FIO - EXTENSAO 220									2,00	=	2,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 221									10,60	=	10,60
MEIO-FIO - EXTENSAO 222									1,80	=	1,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 223									2,40	=	2,40
MEIO-FIO - EXTENSAO 224									1,50	=	1,50
MEIO-FIO - EXTENSAO 225									12,20	=	12,20
MEIO-FIO - EXTENSAO 226									25,80	=	25,80
MEIO-FIO - EXTENSAO 227									4,00	=	4,00
MEIO-FIO - EXTENSAO 228									5,30	=	5,30
MEIO-FIO - EXTENSAO 229									2,90	=	2,90
									TOTAL	=	1.968,80

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.11	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2020	M3	10,13
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	EXTENSAO	X LARGURA X ALTURA X QUANT. = TOTAL
	BANCO EM ALVENARIA	2,50	X 0,50 X 0,45 X 18,00 = 10,13
TOTAL			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.12	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	16.084,79
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	ÁREA	= TOTAL
	ÁREA DE INTERVENÇÃO - CAMADA VEGETAL	16.084,79	= 16.084,79
TOTAL			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.13	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	2.774,63
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	ÁREA	X ALTURA X EMPOLAMENTO = TOTAL
	BOTA FORA - CAMADA VEGETAL	16.084,79	X 0,15 X 1,15 = 2.774,63
TOTAL			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	13.873,13
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	DIST. (KM)	X ÁREA X ALTURA X EMPOLAMENTO = TOTAL



BOTA FORA - CAMADA VEGETAL		5,00	X	16.084,79	X	0,15	X	1,15	=	TOTAL	=	13.873,13
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA											13.873,13
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
3.1	EXCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATE 2M										M3	2.019,73
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
CORTE - CONFORME TOPOGRAFIA									VOLUME	=	TOTAL	
									2.019,73	=	2.019,73	
									TOTAL	=	2.019,73	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
3.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)										M3	17.358,25
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
ATERRO - CONFORME TOPOGRAFIA								VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
								12.679,67	X	1,15	=	14.581,62
DESCRIÇÃO				ÁREA	X	ALTURA	X	EMPOLAMENTO	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
ÁREA DE INTERVENÇÃO - CAMADA VEGETAL				16.084,79	X	0,15	X	1,15	X	1,15	=	2.774,63
								TOTAL	=	17.358,25		
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
3.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020										M3	2.322,69
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
CORTE - BOTA FORA								VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
								2.019,73	X	1,15	=	2.322,69
								TOTAL	=	2.322,69		
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM	98.394,68
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
ATERRO - CONFORME TOPOGRAFIA						VOLUME	X	EMPOLAMENTO	X	DIST. (KM)	=	TOTAL
						12.679,67	X	1,15	X	5,00	=	72.908,10
DESCRIÇÃO				ÁREA	X	ALTURA	X	EMPOLAMENTO	X	DIST. (KM)	=	TOTAL
ÁREA DE INTERVENÇÃO - CAMADA VEGETAL				16.084,79	X	0,15	X	1,15	X	5,00	=	13.873,13
DESCRIÇÃO						VOLUME	X	EMPOLAMENTO	X	DIST. (KM)	=	TOTAL
CORTE - BOTA FORA						2.019,73	X	1,15	X	5,00	=	11.613,45
								TOTAL	=	98.394,68		
4	DRENAGEM SUPERFICIAL											
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
4.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016										M	6.065,13
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 01						QUANT.	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 02						2,00	X	12,63	=	25,26		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 03						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 04						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 05						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 06						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 07						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 08						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 09						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 10						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 11						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 12						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 13						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 14						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 15						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 16						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 17						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 18						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 19						2,00	X	7,26	=	14,52		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 20						2,00	X	11,50	=	23,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 21						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 22						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 23						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 24						2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 25						2,00	X	1,70	=	3,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 26						2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 27						2,00	X	1,70	=	3,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 28						2,00	X	3,15	=	6,30		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 29						2,00	X	1,30	=	2,60		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 30						2,00	X	3,30	=	6,60		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 31						2,00	X	1,15	=	2,30		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 32						2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 33						2,00	X	1,70	=	3,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 34						2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 35						1,00	X	1,70	=	1,70		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 36						2,00	X	12,67	=	25,34		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 37						2,00	X	6,05	=	12,10		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 38						1,00	X	1,20	=	1,20		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 39						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 40						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 41						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 42						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 43						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 44						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 45						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 46						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 47						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 48						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 49						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 50						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 51						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 52						2,00	X	16,21	=	32,42		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 53						2,00	X	8,83	=	17,66		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 54						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 55						2,00	X	16,13	=	32,26		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 56						2,00	X	8,43	=	16,86		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 57						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 58						2,00	X	10,94	=	21,88		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 59						2,00	X	4,66	=	9,32		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 60						2,00	X	8,88	=	17,76		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 61						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 62						2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 63						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 64						2,00	X	3,95	=	7,90		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 65						2,00	X	20,93	=	41,86		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 66						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 67						2,00	X	18,11	=	36,22		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 68						2,00	X	6,87	=	13,74		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 69						2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 70						2,00	X	5,28	=	10,52		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 71						2,00	X	19,67	=	39,34		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 72						2,00	X	1,20	=	2,40		

MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 73						2,00	X	24,97	=	24,97
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 74						2,00	X	1,20	=	1,20
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 75						2,00	X	25,00	=	50,00
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 76						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 77						2,00	X	6,55	=	13,10
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 78						2,00	X	18,41	=	36,82
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 79						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 80						2,00	X	24,91	=	49,82
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 81						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 82						2,00	X	24,93	=	49,86
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 83						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 84						2,00	X	24,95	=	49,90
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 85						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 86						2,00	X	13,22	=	26,44
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 87						2,00	X	10,16	=	20,32
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 88						2,00	X	0,98	=	1,96
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 89						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 90						2,00	X	15,62	=	31,24
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 91						2,00	X	9,07	=	18,14
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 92						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 93						2,00	X	1,05	=	2,10
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 94						2,00	X	23,86	=	47,72
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 95						2,00	X	1,20	=	2,40
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 96						2,00	X	22,73	=	45,46
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 97						1,00	X	1,20	=	1,20
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 01						1,00	X	2,50	=	2,50
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 02						1,00	X	2,00	=	2,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 03						1,00	X	0,80	=	0,80
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 04						1,00	X	6,00	=	6,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 05						1,00	X	1,65	=	1,65
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 06						4,00	X	43,63	=	174,52
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 07						1,00	X	28,90	=	28,90
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 08						1,00	X	19,75	=	19,75
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 09						1,00	X	18,46	=	18,46
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 10						1,00	X	8,83	=	8,83
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 11						3,00	X	178,26	=	534,78
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 12						1,00	X	163,42	=	163,42
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 13						1,00	X	4,02	=	4,02
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 14						1,00	X	3,50	=	3,50
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 15						1,00	X	30,00	=	30,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 16						1,00	X	3,50	=	3,50
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 17						1,00	X	5,16	=	5,16
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 18						1,00	X	4,67	=	4,67
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 19						1,00	X	9,48	=	9,48
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 20						1,00	X	4,63	=	4,63
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 21						1,00	X	5,02	=	5,02
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 22						1,00	X	3,50	=	3,50
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 23						1,00	X	30,00	=	30,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 24						1,00	X	3,52	=	3,52
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 25						1,00	X	4,03	=	4,03
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 26						1,00	X	3,83	=	3,83
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 27						1,00	X	13,00	=	13,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 28						1,00	X	28,49	=	28,49
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 29						1,00	X	55,40	=	55,40
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 30						1,00	X	41,98	=	41,98
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 31						1,00	X	24,30	=	24,30
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 32						1,00	X	58,80	=	58,80
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 33						1,00	X	8,69	=	8,69
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 34						1,00	X	65,88	=	65,88
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 35						1,00	X	4,55	=	4,55
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 36						1,00	X	5,00	=	5,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 37						1,00	X	5,00	=	5,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 38						1,00	X	5,00	=	5,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 39						1,00	X	19,47	=	19,47
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 40						1,00	X	7,05	=	7,05
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 41						1,00	X	22,74	=	22,74
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 42						1,00	X	5,00	=	5,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 43						1,00	X	5,00	=	5,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 44						1,00	X	5,00	=	5,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 45						1,00	X	67,54	=	67,54
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 46						1,00	X	17,94	=	17,94
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 47						1,00	X	4,74	=	4,74
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 48						1,00	X	27,44	=	27,44
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 49						1,00	X	3,25	=	3,25
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 50						1,00	X	17,96	=	17,96
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 51						1,00	X	4,74	=	4,74
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 52						1,00	X	25,66	=	25,66
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 53						1,00	X	4,74	=	4,74
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 54						1,00	X	11,85	=	11,85
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 55						1,00	X	7,29	=	7,29
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 56						1,00	X	7,07	=	7,07
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 57						1,00	X	25,00	=	25,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 58						1,00	X	7,07	=	7,07
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 59						1,00	X	14,21	=	14,21
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 60						1,00	X	55,27	=	55,27
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 61						1,00	X	67,54	=	67,54
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 62						1,00	X	64,39	=	64,39
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 63						1,00	X	60,04	=	60,04
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 64						1,00	X	58,81	=	58,81
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 65						1,00	X	85,50	=	85,50
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 66						1,00	X	87,18	=	87,18
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 67						1,00	X	69,65	=	69,65
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 68						1,00	X	69,65	=	69,65
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 69						1,00	X	17,54	=	17,54
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 70						1,00	X	11,00	=	11,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 71						1,00	X	4,00	=	4,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 72						1,00	X	65,08	=	65,08
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 73						1,00	X	65,85	=	65,85
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 74						1,00	X	24,06	=	24,06
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 75						1,00	X	9,37	=	9,37
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 76						1,00	X	76,00	=	76,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 77						2,00	X	47,33	=	94,66
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 78						1,00	X	75,64	=	75,64
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 79						1,00	X	11,75	=	11,75
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 80						1,00	X	45,72	=	45,72
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 81						2,00	X	43,97	=	87,94
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 82						2,00	X	10,00	=	20,00
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 83						2,00	X	1,53	=	3,06
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 84						1,00	X	11,31	=	11,31
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 85						1,00	X	16,18	=	16,18
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 86						1,00	X	16,90	=	16,90
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 87						1,00	X	17,00	=	17,00



MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 88					1,00	X	10,18	=	10,18
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 89					2,00	X	11,36	=	22,72
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 90					1,00	X	11,43	=	11,43
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 91					2,00	X	12,22	=	24,44
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 92					1,00	X	4,41	=	4,41
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 93					2,00	X	5,04	=	10,08
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 94					1,00	X	8,55	=	8,55
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 95					2,00	X	9,69	=	19,38
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 96					1,00	X	34,41	=	34,41
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 97					2,00	X	35,54	=	71,08
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 98					1,00	X	22,30	=	22,30
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 99					1,00	X	19,59	=	19,59
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 100					2,00	X	42,28	=	84,56
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 101					1,00	X	15,04	=	15,04
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 102					2,00	X	15,28	=	30,56
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 103					1,00	X	48,17	=	48,17
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 104					2,00	X	48,43	=	96,86
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 105					1,00	X	36,85	=	36,85
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 106					2,00	X	37,03	=	74,06
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 107					1,00	X	47,69	=	47,69
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 108					2,00	X	48,06	=	96,12
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 109					1,00	X	25,66	=	25,66
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 110					2,00	X	26,06	=	52,12
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 111					1,00	X	27,99	=	27,99
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 112					2,00	X	28,29	=	56,58
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 113					1,00	X	16,33	=	16,33
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 114					2,00	X	17,23	=	34,46
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 115					1,00	X	9,49	=	9,49
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 116					2,00	X	11,23	=	22,46
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 117					1,00	X	18,92	=	18,92
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 118					2,00	X	20,71	=	41,42
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 119					1,00	X	12,72	=	12,72
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 120					2,00	X	13,77	=	27,54
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 121					1,00	X	49,51	=	49,51
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 122					2,00	X	49,73	=	99,46
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 123					1,00	X	6,50	=	6,50
* TOTAL									6.085,13

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	407,25

DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	X	EXTENSÃO	=	TOTAL
MEIO-FIO CURVO - JARDINEIRAS - EXT. 01		2,00	X	19,75	=	39,50
MEIO-FIO CURVO - JARDINEIRAS - EXT. 02		2,00	X	6,26	=	12,52
MEIO-FIO CURVO - JARDINEIRAS - EXT. 03		1,00	X	10,57	=	10,57
MEIO-FIO CURVO - JARDINEIRAS - EXT. 04		1,00	X	4,84	=	4,84
MEIO-FIO CURVO - JARDINEIRAS - EXT. 05		1,00	X	3,26	=	3,26
MEIO-FIO CURVO - JARDINEIRAS - EXT. 06		1,00	X	10,70	=	10,70
MEIO-FIO CURVO - JARDINEIRAS - EXT. 07		2,00	X	27,40	=	54,80
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 01		1,00	X	3,14	=	3,14
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 02		1,00	X	2,36	=	2,36
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 03		1,00	X	2,36	=	2,36
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 04		1,00	X	3,12	=	3,12
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 05		1,00	X	3,11	=	3,11
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 06		1,00	X	2,33	=	2,33
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 07		1,00	X	2,33	=	2,33
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 08		1,00	X	3,11	=	3,11
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 09		1,00	X	4,61	=	4,61
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 10		1,00	X	8,37	=	8,37
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 11		1,00	X	8,89	=	8,89
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 12		1,00	X	12,85	=	12,85
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 13		1,00	X	4,30	=	4,30
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 14		1,00	X	1,67	=	1,67
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 15		1,00	X	1,69	=	1,69
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 16		1,00	X	1,99	=	1,99
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 17		1,00	X	20,39	=	20,39
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 18		1,00	X	15,77	=	15,77
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 19		1,00	X	24,21	=	24,21
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 20		1,00	X	31,48	=	31,48
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 21		1,00	X	32,50	=	32,50
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 22		1,00	X	40,14	=	40,14
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 23		1,00	X	14,00	=	14,00
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 24		1,00	X	3,94	=	3,94
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 25		1,00	X	3,35	=	3,35
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 26		1,00	X	2,90	=	2,90
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 27		1,00	X	3,44	=	3,44
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 28		1,00	X	9,80	=	9,80
MEIO-FIO CURVO - EXTERNO - EXT. 29		1,00	X	2,91	=	2,91
* TOTAL						407,25

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	1.493,36

DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	EXTENSÃO	=	TOTAL
SARJETA RETA - EXT. 01		43,63	=	43,63
SARJETA RETA - EXT. 02		43,63	=	43,63
SARJETA RETA - EXT. 03		178,26	=	178,26
SARJETA RETA - EXT. 04		163,42	=	163,42
SARJETA RETA - EXT. 05		4,02	=	4,02
SARJETA RETA - EXT. 06		3,50	=	3,50
SARJETA RETA - EXT. 07		30,00	=	30,00
SARJETA RETA - EXT. 08		3,50	=	3,50
SARJETA RETA - EXT. 09		5,16	=	5,16
SARJETA RETA - EXT. 10		5,02	=	5,02
SARJETA RETA - EXT. 11		3,50	=	3,50
SARJETA RETA - EXT. 12		30,00	=	30,00
SARJETA RETA - EXT. 13		3,52	=	3,52
SARJETA RETA - EXT. 14		4,03	=	4,03
SARJETA RETA - EXT. 15		3,83	=	3,83
SARJETA RETA - EXT. 16		41,98	=	41,98
SARJETA RETA - EXT. 17		24,30	=	24,30
SARJETA RETA - EXT. 18		58,80	=	58,80
SARJETA RETA - EXT. 19		65,88	=	65,88
SARJETA RETA - EXT. 20		4,55	=	4,55
SARJETA RETA - EXT. 21		7,29	=	7,29
SARJETA RETA - EXT. 22		7,07	=	7,07
SARJETA RETA - EXT. 23		25,00	=	25,00
SARJETA RETA - EXT. 24		7,07	=	7,07
SARJETA RETA - EXT. 25		14,21	=	14,21
SARJETA RETA - EXT. 26		55,27	=	55,27
SARJETA RETA - EXT. 27		60,04	=	60,04
SARJETA RETA - EXT. 28		58,81	=	58,81
SARJETA RETA - EXT. 29		69,65	=	69,65
SARJETA RETA - EXT. 30		69,65	=	69,65



	SARJETA RETA - EXT. 31							17,54	=	17,54	
	SARJETA RETA - EXT. 32							4,00	=	4,00	
	SARJETA RETA - EXT. 33							65,08	=	65,08	
	SARJETA RETA - EXT. 34							76,00	=	76,00	
	SARJETA RETA - EXT. 35							47,33	=	47,33	
	SARJETA RETA - EXT. 36							47,33	=	47,33	
	SARJETA RETA - EXT. 37							75,64	=	75,64	
	SARJETA RETA - EXT. 38							65,85	=	65,85	
								TOTAL	=	1.429,38	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
4.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016									M	229,68
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL	
	SARJETA CURVA - EXT. 01							18,46	=	18,46	
	SARJETA CURVA - EXT. 02							8,83	=	8,83	
	SARJETA CURVA - EXT. 03							3,14	=	3,14	
	SARJETA CURVA - EXT. 04							2,36	=	2,36	
	SARJETA CURVA - EXT. 05							2,36	=	2,36	
	SARJETA CURVA - EXT. 06							3,12	=	3,12	
	SARJETA CURVA - EXT. 07							3,11	=	3,11	
	SARJETA CURVA - EXT. 08							2,33	=	2,33	
	SARJETA CURVA - EXT. 09							2,33	=	2,33	
	SARJETA CURVA - EXT. 10							3,11	=	3,11	
	SARJETA CURVA - EXT. 11							8,89	=	8,89	
	SARJETA CURVA - EXT. 12							12,85	=	12,85	
	SARJETA CURVA - EXT. 13							4,30	=	4,30	
	SARJETA CURVA - EXT. 14							1,67	=	1,67	
	SARJETA CURVA - EXT. 15							1,69	=	1,69	
	SARJETA CURVA - EXT. 16							1,99	=	1,99	
	SARJETA CURVA - EXT. 17							20,39	=	20,39	
	SARJETA CURVA - EXT. 18							15,77	=	15,77	
	SARJETA CURVA - EXT. 19							32,50	=	32,50	
	SARJETA CURVA - EXT. 20							40,14	=	40,14	
	SARJETA CURVA - EXT. 21							3,94	=	3,94	
	SARJETA CURVA - EXT. 22							9,80	=	9,80	
	SARJETA CURVA - EXT. 23							2,91	=	2,91	
	SARJETA CURVA - EXT. 24							3,44	=	3,44	
	SARJETA CURVA - EXT. 25							2,90	=	2,90	
	SARJETA CURVA - EXT. 26							3,35	=	3,35	
	SARJETA CURVA - EXT. 27							14,00	=	14,00	
								TOTAL	=	229,68	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
4.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022									M	6,90
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL	
	CONFORME PROJETO							3,53	=	3,53	
	CONFORME PROJETO							3,37	=	3,37	
								TOTAL	=	6,90	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
4.6	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022									UN	2,00
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO							QUANT.	=	TOTAL	
	CONFORME PROJETO							2,00	=	2,00	
								TOTAL	=	2,00	
5	PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO										
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
5.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019									M3	131,68
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO					ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL	
	PISO POROSO NA COR VERDE					0,06	X	27,08	=	1,62	
	PISO POROSO NA COR TERRACOTA					0,06	X	2.109,55	=	126,57	
	PISO POROSO NA COR LARANJA					0,06	X	58,19	=	3,49	
								TOTAL	=	131,68	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
5.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019									M3	65,85
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO					ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL	
	PISO POROSO NA COR VERDE					0,03	X	27,08	=	0,81	
	PISO POROSO NA COR TERRACOTA					0,03	X	2.109,55	=	63,29	
	PISO POROSO NA COR LARANJA					0,03	X	58,19	=	1,75	
								TOTAL	=	65,85	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
5.3	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO									M2	2.194,82
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO							ÁREA	=	TOTAL	
	PISO POROSO NA COR VERDE							27,08	=	27,08	
	PISO POROSO NA COR TERRACOTA							2.109,55	=	2.109,55	
	PISO POROSO NA COR LARANJA							58,19	=	58,19	
								TOTAL	=	2.194,82	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
5.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF_08/2017									M3	482,51
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO					ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL	
	PISO EM PEDRA CARIRI					0,10	X	4.580,12	=	458,01	
	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO					0,05	X	119,88	=	5,99	
	PISO CIMENTADO					0,05	X	166,04	=	8,30	
	PISO EMBORRACHADO NA COR AREIA					0,05	X	100,00	=	5,00	
	PISO EM MADEIRA					0,05	X	67,14	=	3,36	
	FAIXA EM GRANITO CINZA					0,05	X	36,92	=	1,85	
								TOTAL	=	482,51	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
5.5	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020									M2	4.580,12
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO							ÁREA	=	TOTAL	
	PISO EM PEDRA CARIRI							4.580,12	=	4.580,12	
								TOTAL	=	4.580,12	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
5.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									M2	4.580,12
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO							ÁREA	=	TOTAL	
	PISO EM PEDRA CARIRI							4.580,12	=	4.580,12	
								TOTAL	=	4.580,12	
SUBITEM	DESCRÇÃO									UNID.	QUANT.
5.7	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020									M2	119,88
	QUANTITATIVO										
	DESCRÇÃO							ÁREA	=	TOTAL	
	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO							119,88	=	119,88	
								TOTAL	=	119,88	

SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	TOTAL
5.8	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 09/2020		M2	166,04
DESCRIÇÃO			ÁREA	= TOTAL
PISO CIMENTADO			166,04	= 166,04
			TOTAL	= 166,04
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
5.9	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 5MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF. 09/2020		M2	100,00
DESCRIÇÃO			ÁREA	= TOTAL
PISO EMBORRACHADO NA COR AREIA			100,00	= 100,00
			TOTAL	= 100,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
5.10	PISO DE MADEIRA		M2	67,14
DESCRIÇÃO			ÁREA	= TOTAL
PISO EM MADEIRA			67,14	= 67,14
			TOTAL	= 67,14
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
5.11	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF. 05/2020		M2	36,92
DESCRIÇÃO			ÁREA	= TOTAL
FAIXA EM GRANITO CINZA			36,92	= 36,92
			TOTAL	= 36,92
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
5.12	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 05/2023		M2	550,79
DESCRIÇÃO			LARGURA	X EXTENSÃO = TOTAL
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 01			0,25	X 42,15 = 10,54
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 02			0,25	X 0,70 = 0,18
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 03			0,25	X 3,37 = 0,84
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 04			0,25	X 0,65 = 0,16
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 05			0,25	X 10,85 = 2,71
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 06			0,25	X 18,40 = 4,60
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 07			0,25	X 2,19 = 0,55
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 08			0,25	X 1,08 = 0,27
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 09			0,25	X 3,37 = 0,84
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 10			0,25	X 0,25 = 0,06
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 11			0,25	X 83,25 = 20,81
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 12			0,25	X 3,37 = 0,84
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 13			0,25	X 0,25 = 0,06
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 14			0,25	X 77,90 = 19,48
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 15			0,25	X 83,42 = 20,86
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 16			0,25	X 3,38 = 0,85
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 17			0,25	X 4,62 = 1,16
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 18			0,25	X 3,50 = 0,88
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 19			0,25	X 65,27 = 16,32
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 20			0,25	X 2,28 = 0,57
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 21			0,25	X 2,52 = 0,63
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 22			0,25	X 0,68 = 0,17
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 23			0,25	X 3,23 = 0,81
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 24			0,25	X 33,61 = 8,40
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 25			0,25	X 2,97 = 0,74
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 26			0,25	X 2,97 = 0,74
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 27			0,25	X 33,49 = 8,37
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 28			0,25	X 3,23 = 0,81
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 29			0,25	X 0,63 = 0,16
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 30			0,25	X 2,70 = 0,68
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 31			0,25	X 2,28 = 0,57
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 32			0,25	X 8,38 = 2,10
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 33			0,25	X 5,39 = 1,35
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 34			0,25	X 40,33 = 10,08
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 35			0,25	X 0,37 = 0,09
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 36			0,25	X 2,25 = 0,56
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 37			0,25	X 18,20 = 4,55
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 38			0,25	X 52,70 = 13,18
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 39			0,25	X 59,25 = 14,81
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 40			0,25	X 1,25 = 0,31
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 41			0,25	X 23,88 = 5,97
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 42			0,25	X 10,86 = 2,72
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 43			0,25	X 1,16 = 0,29
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 44			0,25	X 0,40 = 0,10
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 45			0,25	X 2,80 = 0,70
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 46			0,25	X 0,95 = 0,24
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 47			0,25	X 1,23 = 0,31
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 48			0,25	X 0,82 = 0,21
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 49			0,25	X 1,51 = 0,38
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 50			0,25	X 2,33 = 0,58
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 51			0,25	X 1,61 = 0,40
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 52			0,25	X 4,59 = 1,15
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 53			0,25	X 2,23 = 0,56
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 54			0,25	X 10,17 = 2,54
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 55			0,25	X 9,25 = 2,31
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 56			0,25	X 4,85 = 1,21
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 57			0,25	X 1,47 = 0,37
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 58			0,25	X 3,50 = 0,88
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 59			0,25	X 15,59 = 3,90
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 60			0,25	X 4,51 = 1,13
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 61			0,25	X 2,33 = 0,58
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 62			0,25	X 0,82 = 0,21
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 63			0,25	X 2,90 = 0,73
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 64			0,25	X 4,55 = 1,14
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 65			0,25	X 21,19 = 5,30
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 66			0,25	X 3,44 = 0,86
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 67			0,25	X 1,74 = 0,44
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 68			0,25	X 33,90 = 8,48
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 69			0,25	X 6,85 = 1,71
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 70			0,25	X 63,61 = 15,90
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 71			0,25	X 50,53 = 12,63
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 72			0,25	X 0,95 = 0,24
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 73			0,25	X 3,38 = 0,85
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 74			0,25	X 0,25 = 0,06
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 75			0,25	X 1,95 = 0,49
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 76			0,25	X 56,95 = 14,24
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 77			0,25	X 3,43 = 0,86
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 78			0,25	X 0,25 = 0,06
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 79			0,25	X 63,37 = 15,84
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 80			0,25	X 1,62 = 0,41
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 81			0,25	X 63,10 = 15,78
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 82			0,25	X 76,00 = 19,00
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 83			0,25	X 73,50 = 18,38
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 84			0,25	X 9,99 = 2,50

	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 85					0,25	X	0,43	=	0,11			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 86					0,25	X	3,43	=	0,86			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 87					0,25	X	0,25	=	0,06			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 88					0,25	X	16,51	=	4,13			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 89					0,25	X	10,39	=	2,60			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 90					0,25	X	11,57	=	2,89			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 91					0,25	X	4,53	=	1,13			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 92					0,25	X	8,76	=	2,19			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 93					0,25	X	28,68	=	7,17			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 94					0,25	X	3,42	=	0,86			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 95					0,25	X	0,25	=	0,06			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 96					0,25	X	5,18	=	1,30			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 97					0,25	X	41,89	=	10,47			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 98					0,25	X	15,14	=	3,79			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 99					0,25	X	20,58	=	5,15			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 100					0,25	X	3,38	=	0,85			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 101					0,25	X	0,25	=	0,06			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 102					0,25	X	26,89	=	6,72			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 103					0,25	X	36,88	=	9,22			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 104					0,25	X	19,34	=	4,84			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 105					0,25	X	3,42	=	0,86			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 106					0,25	X	0,25	=	0,06			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 107					0,25	X	3,55	=	0,89			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 108					0,25	X	24,12	=	6,03			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 109					0,25	X	25,73	=	6,43			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 110					0,25	X	28,04	=	7,01			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 111					0,25	X	1,39	=	0,35			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 112					0,25	X	3,46	=	0,87			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 113					0,25	X	0,25	=	0,06			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 114					0,25	X	14,36	=	3,59			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 115					0,25	X	9,80	=	2,45			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 116					0,25	X	19,24	=	4,81			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 117					0,25	X	12,91	=	3,23			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 118					0,25	X	24,91	=	6,23			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 119					0,25	X	3,38	=	0,85			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 120					0,25	X	0,25	=	0,06			
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL - EXT. 121					0,25	X	23,56	=	5,89			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 01					0,25	X	26,77	=	6,69			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 02					0,25	X	7,44	=	1,86			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 03					0,25	X	11,06	=	2,77			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 04					0,25	X	3,33	=	0,83			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 05					0,25	X	13,74	=	3,44			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 06					0,25	X	3,30	=	0,83			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 07					0,25	X	11,20	=	2,80			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 08					0,25	X	11,20	=	2,80			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 09					0,25	X	7,30	=	1,83			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 10					0,25	X	2,62	=	0,66			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 11					0,25	X	4,60	=	1,15			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 12					0,25	X	2,45	=	0,61			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 13					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 14					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 15					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 16					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 17					0,25	X	1,55	=	0,39			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 18					0,25	X	1,55	=	0,39			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 19					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 20					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 21					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 22					0,25	X	2,45	=	0,61			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 23					0,25	X	2,95	=	0,74			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 24					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 25					0,25	X	2,00	=	0,50			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 26					0,25	X	1,05	=	0,26			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 27					0,25	X	25,71	=	6,43			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 28					0,25	X	41,23	=	10,31			
	PISO PODOTATIL ALERTA - EXT. 29					0,25	X	3,47	=	0,87			
	DESCRIÇÃO				QUANT.	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
	PISO PODOTATIL ALERTA - 2 ROTAS				38,00	X	0,50	X	0,50	=	9,50		
	PISO PODOTATIL ALERTA - 3 ROTAS				20,00	X	0,50	X	0,75	=	7,50		
	PISO PODOTATIL ALERTA - 4 ROTAS				1,00	X	0,75	X	0,75	=	0,56		
	DESCRIÇÃO						QUANT.	X	ÁREA	=	TOTAL		
	PISO PODOTATIL ALERTA - RAMPA 01						28,00	X	0,98	=	27,44		
	PISO PODOTATIL ALERTA - RAMPA 02						4,00	X	1,64	=	6,56		
									TOTAL	=	550,79		
6	PAVIMENTAÇÃO DA VIA												
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID. QUANT.		
6.1	RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m² (S/ TRANSP.)										M3 1.906,03		
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO						ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL		
	PISO INTERTRAVADO						0,30	X	6.353,44	=	1.906,03		
									TOTAL	=	1.906,03		
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID. QUANT.		
6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										TXKM 130.830,04		
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO				ESPESSURA (M)	X	ÁREA (M2)	X	DENSID. (T/M3)	X	DMT (KM)	=	TOTAL
	TRANSPORTE - SOLO BRITA				0,30	X	6.353,44	X	1,56	X	44,00	=	130.830,04
											TOTAL	=	130.830,04
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID. QUANT.		
6.3	LASTRO DE PÓ DE PEDRA										M3 317,67		
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO						ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL		
	PISO INTERTRAVADO						0,05	X	6.353,44	=	317,67		
									TOTAL	=	317,67		
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID. QUANT.		
6.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022										M2 6.353,44		
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO								ÁREA	=	TOTAL		
	PISO INTERTRAVADO								6.353,44	=	6.353,44		
									TOTAL	=	6.353,44		
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID. QUANT.		
7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021										M3 83,90		
	QUANTITATIVO												
	DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL	
	ELETRODUTO ENTERRADO - DN 32 MM					2.079,00	X	0,10	X	0,40	=	83,16	
	ELETRODUTO ENTERRADO - DN 50 MM					18,48	X	0,10	X	0,40	=	0,74	
										TOTAL	=	83,90	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID. QUANT.		

7.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	83,90
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	PROFUNDIDADE
ELETRODUTO ENTERRADO - DN 32 MM	2.079,00	X	0,10
ELETRODUTO ENTERRADO - DN 50 MM	18,48	X	0,10
			TOTAL
			83,90
ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.146,76
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO		TOTAL
ELETRODUTO ENTERRADO	2.079,00		2.079,00
ALIMENTAÇÃO	67,76		67,76
			TOTAL
			2.146,76
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	18,48
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO		TOTAL
CONFORME PROJETO	18,48		18,48
			TOTAL
			18,48
FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.5	CABO COBRE NU 6MM2	M	42,64
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO		TOTAL
CONFORME PROJETO	42,64		42,64
			TOTAL
			42,64
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	127,92
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO		TOTAL
CONFORME PROJETO	127,92		127,92
			TOTAL
			127,92
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6.292,44
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO		TOTAL
CONFORME PROJETO	6.292,44		6.292,44
			TOTAL
			6.292,44
LUMINARIAS / ACESSÓRIOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.8	LUMINÁRIA (2 PÉTALAS) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 9M, LÂMPADA LED 250W, INCLUSIVE POSTE	UN	70,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	70,00		70,00
			TOTAL
			70,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.9	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	118,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	118,00		118,00
			TOTAL
			118,00
CAIXA / ATERRAMENTO			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.10	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	76,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	76,00		76,00
			TOTAL
			76,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.11	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	8,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	8,00		8,00
			TOTAL
			8,00
QUADRO / DISJUNTORES			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	9,00		9,00
			TOTAL
			9,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.13	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	8,00		8,00
			TOTAL
			8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	18,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	18,00		18,00
			TOTAL
			18,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	8,00		8,00
			TOTAL
			8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.16	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	54,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	54,00		54,00
			TOTAL
			54,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.17	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	24,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	QUANT.		TOTAL
CONFORME PROJETO	24,00		24,00
			TOTAL
			24,00

8	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS										• TOTAL		=			
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										UN	191,25				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										EXTENSÃO	=	TOTAL				
TRECHO 01										33,92	=	33,92				
TRECHO 02										3,97	=	3,97				
TRECHO 03										26,8	=	26,80				
TRECHO 04										27,3	=	27,30				
TRECHO 05										12,28	=	12,28				
TRECHO 06										9,36	=	9,36				
TRECHO 07										35,32	=	35,32				
TRECHO 08										30,31	=	30,31				
TRECHO 09										11,99	=	11,99				
• TOTAL										=	191,25					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.2	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										UN	6,00				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										6,00	=	6,00				
• TOTAL										=	6,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										UN	3,00				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										3,00	=	3,00				
• TOTAL										=	3,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.4	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016										UN	10,00				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										10,00	=	10,00				
• TOTAL										=	10,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021										UN	6,00				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										6,00	=	6,00				
• TOTAL										=	6,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022										UN	12,00				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										12,00	=	12,00				
• TOTAL										=	12,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020										UN	6,00				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										6,00	=	6,00				
• TOTAL										=	6,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
8.8	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS										M2	2,16				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										LARGURA	X	EXTENSÃO	X	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO										0,60	X	0,60	X	6,00	=	2,16
• TOTAL										=	2,16					
9	SINALIZAÇÃO VIARIA										• TOTAL				=	2,16
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL																
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
9.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021										M	793,21				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										EXTENSÃO	=	TOTAL				
EXTENSÃO TOTAL										793,21	=	793,21				
• TOTAL										=	793,21					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
9.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021										M2	107,34				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										ÁREA	=	TOTAL				
FAIXA DE PEDESTRE										75,20	=	75,20				
LINHA DE RETENÇÃO										15,22	=	15,22				
ZEBRADO										16,92	=	16,92				
• TOTAL										=	107,34					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
9.3	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021										M2	74,54				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										ÁREA	=	TOTAL				
LEGENDA - PARE (H=4m)										40,00	=	40,00				
SETA - SIGA EM FRENTE										3,75	=	3,75				
SETA - SIGA EM FRENTE OU À DIR. / FRENTE OU À ESQ.										6,25	=	6,25				
SETA - VIRE À DIREITA OU ESQUERDA										14,25	=	14,25				
SIMBOLO - DEFICIENTE FÍSICO										6,75	=	6,75				
LEGENDA - IDOSO (H=0,50m)										3,54	=	3,54				
• TOTAL										=	74,54					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
9.4	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021										M	131,60				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										EXTENSÃO	X	QUANT.	=	TOTAL		
CONFORME PROJETO										4,70	X	28,00	=	131,60		
• TOTAL										=	131,60					
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
9.5	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO										UN	96,00				
QUANTITATIVO																
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
TRECHO 01										35,00	=	35,00				
TRECHO 02										26,00	=	26,00				
TRECHO 03										15,00	=	15,00				
TRECHO 04										20,00	=	20,00				
• TOTAL										=	96,00					
SINALIZAÇÃO VERTICAL																
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.				
9.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE										M2	4,90				

DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				ÁREA UNIT.	X	QUANT.	=	TOTAL
	PLACA R1					0,30	X	5,00	=	1,50
	PLACA R24a					0,20	X	2,00	=	0,40
	PLACA R25a					0,20	X	2,00	=	0,40
	PLACA R25b					0,20	X	1,00	=	0,20
	PLACA CR6b					0,40	X	6,00	=	2,40
								• TOTAL	=	4,90
10	PAISAGISMO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
10.1	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018									UN 310,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	IPE AMARELO							60,00	=	60,00
	IPE MIRIM							117,00	=	117,00
	MINI FLAMBOYANT VERMELHO							115,00	=	115,00
	PALMEIRA IMPERIAL							18,00	=	18,00
								• TOTAL	=	310,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
10.2	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018									M2 1.063,67
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	VEDELIA							521,17	=	521,17
	SETECRESIA							542,50	=	542,50
								• TOTAL	=	1.063,67
11	SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.1	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021									UN 3,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							3,00	=	3,00
								• TOTAL	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.2	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021									UN 3,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							3,00	=	3,00
								• TOTAL	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.3	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021									UN 1,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							1,00	=	1,00
								• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.4	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021									UN 1,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							1,00	=	1,00
								• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.5	SIMULADOR DE CAMINHADA									UN 2,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							2,00	=	2,00
								• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.6	SIMULADOR DE ESQUI									UN 2,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							2,00	=	2,00
								• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.7	BARRAS PARALELAS									UN 1,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							1,00	=	1,00
								• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.8	BARRAS FIXAS									UN 1,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							1,00	=	1,00
								• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.9	ESPALDAR SIMPLES									UN 2,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							2,00	=	2,00
								• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.10	PRANCHA ABDOMINAL									UN 2,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							2,00	=	2,00
								• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.11	SIMULADOR DE CAVALGADA									UN 2,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							2,00	=	2,00
								• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.12	LIXEIRA DE CONCRETO ARMADO COM ACABAMENTO EM MADEIRA									UN 36,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
	CONFORME PROJETO							36,00	=	36,00
								• TOTAL	=	36,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
11.13	BANCO COM REVESTIMENTO EM PEDRA SÃO TOMÉ E ASSENTO EM GRANITO BRANCO									M 225,00
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	X	QUANT.	=	TOTAL
	BANCO RETO					3,00	X	65,00	=	195,00
	DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL
	BANCO RETO - EXTENSAO 01							2,00	=	2,00



	BANCO RETO - EXTENSAO 02								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 03								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 04								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 05								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 06								2,50	=	2,50	
	BANCO RETO - EXTENSAO 07								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 08								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 09								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 10								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 11								1,50	=	1,50	
	BANCO RETO - EXTENSAO 12								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 13								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 14								2,00	=	2,00	
	BANCO RETO - EXTENSAO 15								2,00	=	2,00	
	</											

ÁREA DE INTERVENÇÃO - CAMADA VEGETAL		7.524,08	X	0,15	X	1,15	X	5,00	=	6.489,52
DESCRIÇÃO				VOLUME	X	EMPOLAMENTO	X	DIST. (KM)	=	TOTAL
CORTE - BOTA FORA				79,61	X	1,15	X	5,00	=	457,76
								TOTAL	=	82.192,22
14	DRENAGEM SUPERFICIAL									
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
14.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016									M 2.922,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			QUANT.	X	EXTENSÃO	=	TOTAL	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 01					1,00	X	6,50	=	6,50	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 02					1,00	X	39,53	=	39,53	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 03					1,00	X	14,68	=	14,68	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 04					1,00	X	42,52	=	42,52	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 05					1,00	X	83,49	=	83,49	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 06					1,00	X	81,11	=	81,11	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 07					1,00	X	120,46	=	120,46	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 08					1,00	X	80,27	=	80,27	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 09					1,00	X	40,66	=	40,66	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 10					1,00	X	33,32	=	33,32	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 11					1,00	X	9,30	=	9,30	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 12					2,00	X	33,58	=	67,16	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 13					2,00	X	41,25	=	82,50	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 14					2,00	X	80,39	=	160,78	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 15					2,00	X	120,42	=	240,84	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 16					2,00	X	81,14	=	162,28	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 17					2,00	X	83,43	=	166,86	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 18					2,00	X	42,45	=	84,90	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 19					2,00	X	8,08	=	16,16	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 20					2,00	X	3,00	=	6,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 21					1,00	X	8,37	=	8,37	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 22					1,00	X	42,28	=	42,28	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 23					1,00	X	83,37	=	83,37	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 24					1,00	X	81,17	=	81,17	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 25					1,00	X	120,38	=	120,38	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 26					1,00	X	80,51	=	80,51	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 27					1,00	X	41,83	=	41,83	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 28					1,00	X	21,61	=	21,61	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 29					1,00	X	10,61	=	10,61	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 30					1,00	X	2,51	=	2,51	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 01					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 02					2,00	X	18,46	=	36,92	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 03					2,00	X	6,61	=	13,22	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 04					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 05					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 06					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 07					2,00	X	4,00	=	8,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 08					2,00	X	21,03	=	42,06	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 09					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 10					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 11					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 12					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 13					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 14					2,00	X	24,55	=	49,10	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 15					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 16					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 17					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 18					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 19					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 20					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 21					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 22					2,00	X	8,85	=	17,70	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 23					2,00	X	16,16	=	32,32	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 24					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 25					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 26					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 27					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 28					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 29					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 30					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 31					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 32					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 33					2,00	X	25,00	=	50,00	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 34					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 35					2,00	X	5,39	=	10,78	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 36					2,00	X	19,60	=	39,20	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 37					2,00	X	1,20	=	2,40	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 38					2,00	X	19,75	=	39,50	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSÃO 39					2,00	X	5,22	=	10,44	
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
14.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016									M 1.072,08
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			QUANT.	X	EXTENSÃO	=	TOTAL	
SARJETA - EXTENSÃO 01					2,00	X	39,53	=	79,06	
SARJETA - EXTENSÃO 02					2,00	X	14,68	=	29,36	
SARJETA - EXTENSÃO 03					2,00	X	42,52	=	85,04	
SARJETA - EXTENSÃO 04					2,00	X	83,49	=	166,98	
SARJETA - EXTENSÃO 05					2,00	X	81,11	=	162,22	
SARJETA - EXTENSÃO 06					2,00	X	120,46	=	240,92	
SARJETA - EXTENSÃO 07					2,00	X	80,27	=	160,54	
SARJETA - EXTENSÃO 08					2,00	X	40,66	=	81,32	
SARJETA - EXTENSÃO 09					2,00	X	33,32	=	66,64	
15	PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
15.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF_07/2019									M3 58,97
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			ÁREA	X	ESPESSURA	=	TOTAL	
PISO DE CONCRETO POROSO (TERRACOTA)					982,79	X	0,06	=	58,97	
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
15.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF_07/2019									M3 29,48
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			ÁREA	X	ESPESSURA	=	TOTAL	
PISO DE CONCRETO POROSO (TERRACOTA)					982,79	X	0,03	=	29,48	
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID. QUANT.
15.3	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO									M2 982,79
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			ÁREA	=	TOTAL			

PISO DE CONCRETO POROSO (TERRACOTA)										982,79		=		982,79															
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
15.4										LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017		M2		142,82															
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		X		ESPESSURA		TOTAL											
PEDRA CARIRI												1.404,10		x		0,10		140,41											
PISO CIMENTADO - RAMPAS												48,23		x		0,05		2,41											
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
15.5										PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020		M2		1.404,10				1.404,10											
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		=		TOTAL													
PEDRA CARIRI												1.404,10		=		1.404,10													
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
15.6										REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		M2		1.404,10				1.404,10											
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		=		TOTAL													
PEDRA CARIRI												1.404,10		=		1.404,10													
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
15.7										PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020		M2		48,23				48,23											
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		=		TOTAL													
PISO CIMENTADO - RAMPAS												48,23		=		48,23													
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
15.8										PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023		M2		120,97				120,97											
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		EXTENSÃO		X		LARGURA		=		TOTAL									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 01												1,67		x		0,25		=		0,42									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 02												1,51		x		0,25		=		0,38									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 03												42,41		x		0,25		=		10,60									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 04												31,92		x		0,25		=		7,98									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 05												45,50		x		0,25		=		11,38									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 06												32,50		x		0,25		=		8,13									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 07												42,65		x		0,25		=		10,66									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 08												35,23		x		0,25		=		8,81									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 09												78,16		x		0,25		=		19,54									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 10												75,43		x		0,25		=		18,86									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 11												2,43		x		0,25		=		0,61									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 12												32,95		x		0,25		=		8,24									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 13												17,85		x		0,25		=		4,46									
PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXTENSÃO 14												9,31		x		0,25		=		2,33									
PODOTÁTIL ALERTA - EXTENSÃO 01												2,65		x		0,25		=		0,66									
DESCRİÇÃO										QUANT.		X		ÁREA		=		TOTAL											
PODOTÁTIL ALERTA - RAMPAS												7,00		x		1,13		=		7,91									
16										PAVIMENTAÇÃO DA VIA										120,97									
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
16.1										RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m² (S/ TRANSP.)		M3		949,84				949,84											
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		X		ESPESSURA		=		TOTAL									
PISO INTERTRAVADO												3.166,12		x		0,30		=		949,84									
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
16.2										TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM		65.196,74				65.196,74											
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		X		ESPESSURA		X		DENSID. (T/M3)		X		DMT (KM)		=		TOTAL	
SOLO BRITA - TRANSPORTE												3.166,12		x		0,30		x		1,56		x		44,00		=		65.196,74	
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
16.3										LASTRO DE PÓ DE PEDRA		M3		158,31				158,31				158,31							
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		X		ESPESSURA		=		TOTAL									
PISO INTERTRAVADO												3.166,12		x		0,05		=		158,31				158,31					
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
16.4										EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022		M2		3.166,12				3.166,12				3.166,12							
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		ÁREA		=		TOTAL													
PISO INTERTRAVADO												3.166,12		=		3.166,12				3.166,12									
17										ESTRUTURAL																			
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
17.1										ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017		M3		15,55				15,55				15,55							
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		QUANT.		X		LARGURA		X		EXTENSÃO		X		ALTURA		=		TOTAL	
BALIZADORES												55,00		x		0,35		x		0,35		x		0,40		=		2,70	
DESCRİÇÃO																LARGURA		X		EXTENSÃO		X		ALTURA		=		TOTAL	
ALA 01 - EXTENSÃO 01																0,60		x		6,97		x		0,50		=		2,09	
ALA 01 - EXTENSÃO 02																0,60		x		10,54		x		0,50		=		3,16	
ALA 02 - EXTENSÃO 01																0,60		x		14,88		x		0,50		=		4,46	
ALA 02 - EXTENSÃO 02																0,60		x		10,46		x		0,50		=		3,14	
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
17.2										PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020		M2		32,45				32,45				32,45							
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		QUANT.		X		LARGURA		X		EXTENSÃO		=		TOTAL					
BALIZADORES												55,00		x		0,35		x		0,35		=		6,74					
DESCRİÇÃO																LARGURA		X		EXTENSÃO		=		TOTAL					
ALA 01 - EXTENSÃO 01																0,60		x		6,97		=		4,18					
ALA 01 - EXTENSÃO 02																0,60		x		10,54		=		6,32					
ALA 02 - EXTENSÃO 01																0,60		x		14,88		=		8,93					
ALA 02 - EXTENSÃO 02																0,60		x		10,46		=		6,28					
SUBITEM										DESCRİÇÃO		UNID.		QUANT.															
17.3										CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		M3		15,55				15,55				15,55							
DESCRİÇÃO										QUANTITATIVO		QUANT.		X		LARGURA		X		EXTENSÃO		X		ALTURA		=		TOTAL	
BALIZADORES												55,00		x		0,35		x		0,35		x		0,40		=		2,70	
DESCRİÇÃO																LARGURA		X		EXTENSÃO		X		ALTURA		=		TOTAL	
ALA 01 - EXTENSÃO 01																0,60		x		6,97		x		0,50		=		2,09	
ALA 01 - EXTENSÃO 02																0,60		x		10,54		x		0,50		=		3,16	
ALA 02 - EXTENSÃO 01																0,60		x		14,88		x		0,50		=		4,46	
ALA 02 - EXTENSÃO 02																0,60		x		10,46		x		0,50		=		3,14	

SUBITEM		DESCRIÇÃO										TOTAL		UNID.	QUANT.			
17.4		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										M3XKM		15,55	77,76			
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
BALIZADORES		DIST.(KM)	X	QUANT.	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	X	ALTURA	=	TOTAL						
		5,00	X	55,00	X	0,35	X	0,35	X	0,40	=	13,48						
DESCRIÇÃO		DIST.(KM)	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	X	ALTURA	=	TOTAL								
ALA 01 - EXTENSÃO 01		5,00	X	0,60	X	6,97	X	0,50	=	10,46								
ALA 01 - EXTENSÃO 02		5,00	X	0,60	X	10,54	X	0,50	=	15,81								
ALA 02 - EXTENSÃO 01		5,00	X	0,60	X	14,88	X	0,50	=	22,32								
ALA 02 - EXTENSÃO 02		5,00	X	0,60	X	10,46	X	0,50	=	15,69								
												TOTAL		=	77,76			
FORMAS																		
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.5		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X										M2		252,16				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
BALIZADORES - CONFORME PROJETO												ÁREA	=	TOTAL				
												79,20	=	79,20				
LAJES - CONFORME PROJETO												26,40	=	26,40				
DESCRIÇÃO		FACES										X	EXTENSÃO	X	ALTURA MÉDIA	=	TOTAL	
ALA 01 - EXTENSÃO 01		2,00										X	6,97	X	1,20	=	16,73	
ALA 01 - EXTENSÃO 02		2,00										X	10,54	X	1,90	=	40,05	
ALA 02 - EXTENSÃO 01		2,00										X	14,88	X	1,40	=	41,66	
ALA 02 - EXTENSÃO 02		2,00										X	10,46	X	2,30	=	48,12	
												TOTAL		=	252,16			
ARMADURA																		
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.6		ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021										KG		694,48				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
RAMPA DE ACESSO 01												EXTENSÃO (M)	X	LARGURA (M)	X	COEF.(KG/M2)	=	TOTAL
												7,05	X	10,00	X	3,11	=	219,26
RAMPA DE ACESSO 02												15,25	X	10,02	X	3,11	=	475,22
												TOTAL		=	694,48			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.7		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017										KG		65,22				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
BALIZADORES - CONFORME PROJETO												MASSA	=	TOTAL				
												65,22	=	65,22				
												TOTAL		=	65,22			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.8		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017										KG		95,59				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
BALIZADORES - CONFORME PROJETO												MASSA	=	TOTAL				
												95,59	=	95,59				
												TOTAL		=	95,59			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.9		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										KG		2.439,98				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
LAJES - CONFORME PROJETO												MASSA	=	TOTAL				
												2.051,52	=	2.051,52				
LAJES - CONFORME PROJETO												388,46	=	388,46				
												TOTAL		=	2.439,98			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.10		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										KG		5.185,05				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
LAJES - CONFORME PROJETO												MASSA	=	TOTAL				
												5.185,05	=	5.185,05				
												TOTAL		=	5.185,05			
CONCRETO																		
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.11		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017										M3		40,46				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
RAMPA DE ACESSO 01												ESPESSURA	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL
												0,05	X	10,00	X	7,05	=	3,53
RAMPA DE ACESSO 02												0,05	X	10,02	X	15,25	=	7,64
ALA 01 - EXTENSÃO 01												0,05	X	0,60	X	6,97	=	0,21
ALA 01 - EXTENSÃO 02												0,05	X	0,60	X	10,54	=	0,32
ALA 02 - EXTENSÃO 01												0,05	X	0,60	X	14,88	=	0,45
ALA 02 - EXTENSÃO 02												0,05	X	0,60	X	10,46	=	0,31
DESCRIÇÃO		QUANT.	X	ESPESSURA	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL								
LAJES		8,00	X	0,05	X	10,00	X	7,00	=	28,00								
												TOTAL		=	40,46			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.12		CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021										M3		43,97				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
ALA 01 - EXTENSÃO 01												EXTENSÃO	X	LARGURA	X	ALTURA MÉDIA	=	TOTAL
												6,97	X	0,60	X	1,20	=	5,02
ALA 01 - EXTENSÃO 02												10,54	X	0,60	X	1,90	=	12,02
ALA 02 - EXTENSÃO 01												14,88	X	0,60	X	1,40	=	12,50
ALA 02 - EXTENSÃO 02												10,46	X	0,60	X	2,30	=	14,43
												TOTAL		=	43,97			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.13		CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021										M3		141,81				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
RAMPA DE ACESSO 01												ALTURA	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL
												0,10	X	0,00	X	7,05	=	7,05
RAMPA DE ACESSO 02												0,10	X	10,02	X	15,25	=	15,28
DESCRIÇÃO														VOLUME		=	TOTAL	
LAJES - CONFORME PROJETO														112,00		=	112,00	
BALIZADORES - CONFORME PROJETO														7,48		=	7,48	
												TOTAL		=	141,81			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
17.14		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022										M3		141,81				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
RAMPA DE ACESSO 01												ALTURA	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL
												0,10	X	10,00	X	7,05	=	7,05
RAMPA DE ACESSO 02												0,10	X	10,02	X	15,25	=	15,28
DESCRIÇÃO														VOLUME		=	TOTAL	
LAJES - CONFORME PROJETO														112,00		=	112,00	
BALIZADORES - CONFORME PROJETO														7,48		=	7,48	
												TOTAL		=	141,81			
18		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																
SUBITEM		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				
18.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021										M3		23,91				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO																
ELETRODUTO ENTERRADO												EXTENSÃO	X	LARGURA	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL
												597,70	X	0,10	X	0,40	=	23,91
												TOTAL		=	23,91			
SUBITEM		DESCRIÇÃO										UNID.		QUANT.				

18.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	23,91
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	TOTAL
ELETRODUTO ENTERRADO		597,70	23,91
			23,91
ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	623,11
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	TOTAL
ELETRODUTO ENTERRADO		597,70	597,70
ALIMENTAÇÃO		25,41	25,41
			623,11
FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.4	CABO COBRE NU 6MM2	M	52,32
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	TOTAL
CONFORME PROJETO		52,32	52,32
			52,32
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	76,23
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	TOTAL
CONFORME PROJETO		76,23	76,23
			76,23
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.793,11
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	TOTAL
CONFORME PROJETO		1.793,11	1.793,11
			1.793,11
LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.7	LUMINÁRIA (3 PÉTALE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 9M, LÂMPADA LED 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	17,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		17,00	17,00
			17,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.8	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	68,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		68,00	68,00
			68,00
CAIXA / ATERRAMENTO			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.9	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	18,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		18,00	18,00
			18,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.10	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		3,00	3,00
			3,00
QUADROS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		3,00	3,00
			3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.12	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		3,00	3,00
			3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		6,00	6,00
			6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		3,00	3,00
			3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.15	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	18,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		18,00	18,00
			18,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
18.16	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	9,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		QUANT.	TOTAL
CONFORME PROJETO		9,00	9,00
			9,00
19 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
19.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	475,06
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	TOTAL
EXTENSÃO 01		336,67	336,67
EXTENSÃO 02		79,13	79,13
EXTENSÃO 03		42,11	42,11
EXTENSÃO 04		17,15	17,15
			475,06
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.

23.6	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	M2	352,40							
DESCRIÇÃO		ÁREA	=	TOTAL						
ÁREA DE INTERVENÇÃO - CAMADA VEGETAL		352,40	=	352,40						
		TOTAL	=	352,40						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
23.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	60,79							
DESCRIÇÃO		ÁREA	X	ALTURA	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL		
BOTA FORA - CAMADA VEGETAL		352,40	X	0,15	X	1,15	=	60,79		
						TOTAL	=	60,79		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
23.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	303,95							
DESCRIÇÃO		DIST.(KM)	X	ÁREA	X	ALTURA	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
BOTA FORA - CAMADA VEGETAL		5,00	X	352,40	X	0,15	X	1,15	=	303,95
								TOTAL	=	303,95
24	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
24.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	8,50							
DESCRIÇÃO		VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO		7,39	X	1,15	=	8,50				
				TOTAL	=	8,50				
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
24.2	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	8,50							
DESCRIÇÃO		VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO		7,39	X	1,15	=	8,50				
				TOTAL	=	8,50				
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
24.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	159,26							
DESCRIÇÃO		VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO		85,63	X	1,15	=	96,47				
DESCRIÇÃO		ÁREA	X	ALTURA	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL		
ÁREA DE INTERVENÇÃO - CAMADA VEGETAL		352,40	X	0,15	X	1,15	=	60,79		
						TOTAL	=	159,26		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
24.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	796,32							
DESCRIÇÃO		DIST.(KM)	X	VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL		
CONFORME PROJETO		5,00	X	85,63	X	1,15	=	492,37		
DESCRIÇÃO		DIST.(KM)	X	ÁREA	X	ALTURA	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL
ÁREA DE INTERVENÇÃO - CAMADA VEGETAL		5,00	X	352,40	X	0,15	X	1,15	=	303,95
								TOTAL	=	796,32
25	CONTENÇÃO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
25.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS), AF_06/2017	M3	6,38							
DESCRIÇÃO		LARGURA	X	ALTURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
CONTENÇÃO 01		0,25	X	0,35	X	18,09	=	1,58		
CONTENÇÃO 02		0,25	X	0,35	X	4,99	=	0,44		
CONTENÇÃO 03		0,25	X	0,35	X	9,81	=	0,86		
CONTENÇÃO 04		0,25	X	0,35	X	4,72	=	0,41		
CONTENÇÃO 05		0,25	X	0,35	X	18,10	=	1,58		
CONTENÇÃO 06		0,25	X	0,35	X	4,74	=	0,41		
CONTENÇÃO 07		0,25	X	0,35	X	8,11	=	0,71		
CONTENÇÃO 08		0,25	X	0,35	X	4,40	=	0,39		
						TOTAL	=	6,38		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
25.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020	M2	18,25							
DESCRIÇÃO		LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL				
CONTENÇÃO 01		0,25	X	18,09	=	4,52				
CONTENÇÃO 02		0,25	X	4,99	=	1,25				
CONTENÇÃO 03		0,25	X	9,81	=	2,45				
CONTENÇÃO 04		0,25	X	4,72	=	1,18				
CONTENÇÃO 05		0,25	X	18,10	=	4,53				
CONTENÇÃO 06		0,25	X	4,74	=	1,19				
CONTENÇÃO 07		0,25	X	8,11	=	2,03				
CONTENÇÃO 08		0,25	X	4,40	=	1,10				
						TOTAL	=	18,25		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
25.3	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	151,76							
DESCRIÇÃO		QUANT.	X	ALT. MÉDIA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
CONTENÇÃO 01		2,00	X	1,04	X	18,09	=	37,63		
CONTENÇÃO 02		2,00	X	1,04	X	4,99	=	10,38		
CONTENÇÃO 03		2,00	X	1,04	X	9,81	=	20,40		
CONTENÇÃO 04		2,00	X	1,04	X	4,72	=	9,82		
CONTENÇÃO 05		2,00	X	1,04	X	18,10	=	37,65		
CONTENÇÃO 06		2,00	X	1,04	X	4,74	=	9,86		
CONTENÇÃO 07		2,00	X	1,04	X	8,11	=	16,87		
CONTENÇÃO 08		2,00	X	1,04	X	4,40	=	9,15		
						TOTAL	=	161,76		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
25.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, AF_08/2017	M3	0,92							
DESCRIÇÃO		ESPESSURA	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
CONTENÇÃO 01		0,05	X	0,25	X	18,09	=	0,23		
CONTENÇÃO 02		0,05	X	0,25	X	4,99	=	0,06		
CONTENÇÃO 03		0,05	X	0,25	X	9,81	=	0,12		
CONTENÇÃO 04		0,05	X	0,25	X	4,72	=	0,06		
CONTENÇÃO 05		0,05	X	0,25	X	18,10	=	0,23		
CONTENÇÃO 06		0,05	X	0,25	X	4,74	=	0,06		
CONTENÇÃO 07		0,05	X	0,25	X	8,11	=	0,10		
CONTENÇÃO 08		0,05	X	0,25	X	4,40	=	0,06		
						TOTAL	=	0,92		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
25.5	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO, AF_05/2021	M3	18,97							
DESCRIÇÃO		LARGURA	X	ALT. MÉDIA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
CONTENÇÃO 01		0,25	X	1,04	X	18,09	=	4,70		
CONTENÇÃO 02		0,25	X	1,04	X	4,99	=	1,30		
CONTENÇÃO 03		0,25	X	1,04	X	9,81	=	2,55		
CONTENÇÃO 04		0,25	X	1,04	X	4,72	=	1,23		
CONTENÇÃO 05		0,25	X	1,04	X	18,10	=	4,71		

CONTENÇÃO 06					0,25	x	1,04	x	4,74	=	1,23	
CONTENÇÃO 07					0,25	x	1,04	x	8,11	=		
CONTENÇÃO 08					0,25	x	1,04	x	4,40	=		
								*	TOTAL	=	18,97	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
25.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022										M2	68,60
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ALT. MÉDIA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 01							0,69	x	18,09	=	12,48	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 02							0,69	x	4,99	=	3,44	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 03							0,69	x	9,81	=	6,77	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 04							0,69	x	4,72	=	3,26	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 05							0,69	x	18,10	=	12,49	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 06							0,69	x	4,74	=	3,27	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 07							0,69	x	8,11	=	5,60	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 08							0,69	x	4,40	=	3,04	
DESCRIÇÃO							LARGURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 01							0,25	x	18,09	=	4,52	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 02							0,25	x	4,99	=	1,25	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 03							0,25	x	9,81	=	2,45	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 04							0,25	x	4,72	=	1,18	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 05							0,25	x	18,10	=	4,53	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 06							0,25	x	4,74	=	1,19	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 07							0,25	x	8,11	=	2,03	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 08							0,25	x	4,40	=	1,10	
								*	TOTAL	=	68,60	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
25.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014										M2	68,60
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ALT. MÉDIA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 01							0,69	x	18,09	=	12,48	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 02							0,69	x	4,99	=	3,44	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 03							0,69	x	9,81	=	6,77	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 04							0,69	x	4,72	=	3,26	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 05							0,69	x	18,10	=	12,49	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 06							0,69	x	4,74	=	3,27	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 07							0,69	x	8,11	=	5,60	
ACABAMENTO LATERAL - CONTENÇÃO 08							0,69	x	4,40	=	3,04	
DESCRIÇÃO							LARGURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 01							0,25	x	18,09	=	4,52	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 02							0,25	x	4,99	=	1,25	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 03							0,25	x	9,81	=	2,45	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 04							0,25	x	4,72	=	1,18	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 05							0,25	x	18,10	=	4,53	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 06							0,25	x	4,74	=	1,19	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 07							0,25	x	8,11	=	2,03	
ACABAMENTO SUPERIOR - CONTENÇÃO 08							0,25	x	4,40	=	1,10	
								*	TOTAL	=	68,60	
26	PAVIMENTAÇÃO											
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
26.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019										M3	6,70
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ÁREA	x	ALTURA	=	TOTAL	
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 01							37,37	x	0,06	=	2,24	
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 02							13,27	x	0,06	=	0,80	
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 03							11,83	x	0,06	=	0,71	
PISO POROSO/DRENANTE - COR VERDE - ÁREA 01							49,12	x	0,06	=	2,95	
								*	TOTAL	=	6,70	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
26.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019										M3	16,81
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ÁREA	x	ALTURA	=	TOTAL	
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 01							37,37	x	0,03	=	1,12	
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 02							13,27	x	0,03	=	0,40	
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 03							11,83	x	0,03	=	0,35	
PISO POROSO/DRENANTE - COR VERDE - ÁREA 01							49,12	x	0,03	=	1,47	
DESCRIÇÃO							ÁREA	x	ALTURA	=	TOTAL	
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 01							24,10	x	0,08	=	1,93	
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 02							111,80	x	0,08	=	8,94	
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 03							11,88	x	0,08	=	0,95	
PISO CIMENTADO - ÁREA 01							3,80	x	0,08	=	0,30	
PISO CIMENTADO - ÁREA 02							8,70	x	0,08	=	0,70	
PISO CIMENTADO - ÁREA 03							2,70	x	0,08	=	0,22	
PISO CIMENTADO - ÁREA 04							5,38	x	0,08	=	0,43	
								*	TOTAL	=	16,81	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
26.3	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO										M2	111,59
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL			
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 01							37,37	=	37,37			
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 02							13,27	=	13,27			
PISO POROSO/DRENANTE - COR TERRACOTA - ÁREA 03							11,83	=	11,83			
PISO POROSO/DRENANTE - COR VERDE - ÁREA 01							49,12	=	49,12			
								*	TOTAL	=	111,59	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
26.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017										M3	15,82
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ESPESSURA	x	ÁREA	=	TOTAL	
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 01							0,10	x	24,10	=	2,41	
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 02							0,10	x	111,80	=	11,18	
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 03							0,10	x	11,88	=	1,19	
PISO CIMENTADO - ÁREA 01							0,05	x	3,80	=	0,19	
PISO CIMENTADO - ÁREA 02							0,05	x	8,70	=	0,44	
PISO CIMENTADO - ÁREA 03							0,05	x	2,70	=	0,14	
PISO CIMENTADO - ÁREA 04							0,05	x	5,38	=	0,27	
								*	TOTAL	=	15,82	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
26.5	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020										M2	147,78
		QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL			
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 01							24,10	=	24,10			
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 02							111,80	=	111,80			
PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 03							11,88	=	11,88			
								*	TOTAL	=	147,78	

DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										MASSA	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												30,33	=	30,33						
												TOTAL	=	30,33						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
28.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021											M3	12,58							
		QUANTITATIVO										VOLUME	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												2,59	=	2,59						
												TOTAL	=	2,59						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
28.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											M3	2,59							
		QUANTITATIVO										VOLUME	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												2,59	=	2,59						
												TOTAL	=	2,59						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
28.10	PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M											UN	27,00							
		QUANTITATIVO										QUANT.	=	TOTAL						
CARAMANCHÃO 01												27,00	=	27,00						
												TOTAL	=	27,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
28.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022											M2	13,32							
		QUANTITATIVO										LADOS	x	ALTURA	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE												4,00	x	3,00	x	0,30	x	2,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO												4,00	x	2,55	x	0,30	x	2,00	=	6,12
												TOTAL	=	13,32						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
28.12	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO											M2	13,32							
		QUANTITATIVO										LADOS	x	ALTURA	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE												4,00	x	3,00	x	0,30	x	2,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO												4,00	x	2,55	x	0,30	x	2,00	=	6,12
												TOTAL	=	13,32						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
28.13	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA											M2	13,32							
		QUANTITATIVO										LADOS	x	ALTURA	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE												4,00	x	3,00	x	0,30	x	2,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO												4,00	x	2,55	x	0,30	x	2,00	=	6,12
												TOTAL	=	13,32						
29	CARAMANCHÃO 2																			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017											M3	0,75							
		QUANTITATIVO										LARGURA	x	EXTENSÃO	x	PROFUNDIDADE	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
FUNDAÇÃO												0,50	x	0,50	x	1,00	x	3,00	=	0,75
												TOTAL	=	0,75						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020											M2	0,75							
		QUANTITATIVO										LARGURA	x	EXTENSÃO	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL		
FUNDAÇÃO												0,50	x	0,50	x	3,00	=	0,75		
												TOTAL	=	0,75						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017											M3	0,04							
		QUANTITATIVO										LARGURA	x	EXTENSÃO	x	ESPESSURA	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
FUNDAÇÃO												0,50	x	0,50	x	0,05	x	3,00	=	0,04
												TOTAL	=	0,04						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES - UTIL. 5 X											M2	6,00							
		QUANTITATIVO										ÁREA	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												6,00	=	6,00						
												TOTAL	=	6,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.5	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X											M2	15,19							
		QUANTITATIVO										ÁREA	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												15,19	=	15,19						
												TOTAL	=	15,19						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022											KG	50,09							
		QUANTITATIVO										MASSA	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												50,09	=	50,09						
												TOTAL	=	50,09						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022											KG	21,61							
		QUANTITATIVO										MASSA	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												21,61	=	21,61						
												TOTAL	=	21,61						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021											M3	1,88							
		QUANTITATIVO										VOLUME	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												1,88	=	1,88						
												TOTAL	=	1,88						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											M3	1,88							
		QUANTITATIVO										VOLUME	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO												1,88	=	1,88						
												TOTAL	=	1,88						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.							
29.10	PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M											UN	17,00							
		QUANTITATIVO										QUANT.	=	TOTAL						
CARAMANCHÃO 02												17,00	=	17,00						

26.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	UNID.	M2	147,78	QUANT.	20,58	TOTAL
26.7	PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 01			24,10			
	PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 02			111,80			
	PISO EM PEDRA CARIRI - ÁREA 03			11,88			
	TOTAL			147,78			
26.8	PISO CIMENTADO - ÁREA 01			3,80			
	PISO CIMENTADO - ÁREA 02			8,70			
	PISO CIMENTADO - ÁREA 03			2,70			
	PISO CIMENTADO - ÁREA 04			5,38			
	TOTAL			20,58			
26.9	PISO PODETIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 05/2023	UNID.	M2	29,94	QUANT.	20,58	TOTAL
27	DRENAGEM						
27.1	DRENO BARBAC. DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF. 07/2021	UNID.	UN	7,00	QUANT.	7,00	TOTAL
27.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA. 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF. 06/2016	UNID.	M	13,00	QUANT.	13,00	TOTAL
27.3	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA. 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF. 06/2016	UNID.	M	18,24	QUANT.	18,24	TOTAL
28	CARAMANCHÃO 1						
28.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF. 08/2017	UNID.	M3	1,00	QUANT.	1,00	TOTAL
28.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	UNID.	M2	1,00	QUANT.	1,00	TOTAL
28.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF. 08/2017	UNID.	M3	0,05	QUANT.	0,05	TOTAL
28.4	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	UNID.	M2	8,00	QUANT.	8,00	TOTAL
28.5	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	UNID.	M2	21,30	QUANT.	21,30	TOTAL
28.6	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	UNID.	KG	70,31	QUANT.	70,31	TOTAL
28.7	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM	UNID.	KG	30,33	QUANT.	30,33	TOTAL

SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
29.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022		M2	10,26
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	LADOS	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÃO
PILARES DA EXTREMIDADE	4,00	3,00	0,30	2,00
PILARES DE CENTRO	4,00	2,55	0,30	1,00
				TOTAL
				10,26
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
29.12	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014		M2	10,26
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	LADOS	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÃO
PILARES DA EXTREMIDADE	4,00	3,00	0,30	2,00
PILARES DE CENTRO	4,00	2,55	0,30	1,00
				TOTAL
				10,26
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
29.13	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA		M2	10,26
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	LADOS	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÃO
PILARES DA EXTREMIDADE	4,00	3,00	0,30	2,00
PILARES DE CENTRO	4,00	2,55	0,30	1,00
				TOTAL
				10,26
30	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	154,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	TOTAL		
CONFORME PROJETO	154,00	154,00		
		TOTAL		154,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	143,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	TOTAL		
CONFORME PROJETO	143,00	143,00		
		TOTAL		143,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.3	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		M	94,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	TOTAL		
CONFORME PROJETO	94,00	94,00		
		TOTAL		94,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.4	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		UN	9,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	9,00	9,00		
		TOTAL		9,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.5	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W		UN	4,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	4,00	4,00		
		TOTAL		4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.6	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		UN	11,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	11,00	11,00		
		TOTAL		11,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.7	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		UN	9,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	9,00	9,00		
		TOTAL		9,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.8	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 10,00 M, RESISTÊNCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14		UN	3,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	3,00	3,00		
		TOTAL		3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.9	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020		UN	3,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	3,00	3,00		
		TOTAL		3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.10	ELÉTRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021		M	70,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	TOTAL		
CONFORME PROJETO	70,00	70,00		
		TOTAL		70,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO		UN	1,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	1,00	1,00		
		TOTAL		1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.12	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		UN	1,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	1,00	1,00		
		TOTAL		1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
30.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		UN	2,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO	QUANT.	TOTAL		
CONFORME PROJETO	2,00	2,00		
		TOTAL		2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.

30.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN. CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00	
QUANTITATIVO		QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO		2,00	=	2,00
• TOTAL			=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
30.15	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1,00	
QUANTITATIVO		QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO		1,00	=	1,00
• TOTAL			=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
30.16	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	UN	4,00	
QUANTITATIVO		QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO		4,00	=	4,00
• TOTAL			=	4,00
31	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
31.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF. 12/2020	UN	1,00	
QUANTITATIVO		QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO		1,00	=	1,00
• TOTAL			=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
31.2	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	3,00	
QUANTITATIVO		EXTENSÃO	=	TOTAL
CONFORME PROJETO		3,00	=	3,00
• TOTAL			=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
31.3	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	2,00	
QUANTITATIVO		QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO		2,00	=	2,00
• TOTAL			=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
31.4	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00	
QUANTITATIVO		QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO		1,00	=	1,00
• TOTAL			=	1,00
32	PAISAGISMO			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
32.1	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF. 05/2018	UN	5,00	
QUANTITATIVO		QUANT.	=	TOTAL
MINI FLAMBOYANT		3,00	=	3,00
IPE AMARELO		2,00	=	2,00
• TOTAL			=	5,00
33	SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
33.1	BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA	M	19,22	
QUANTITATIVO		REPETIÇÃO	x	EXTENSÃO
BANCO CURVO - CARAMANCHÃO 01		1,00	x	8,48
BANCO CURVO - CARAMANCHÃO 02		1,00	x	5,34
BANCO CURVO - JARDINEIRA 02		3,00	x	1,80
• TOTAL				19,22
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
33.2	GUARDA-CORPO EM MADEIRA	M	55,31	
QUANTITATIVO		EXTENSÃO	=	TOTAL
EXTENSÃO 01		18,09	=	18,09
EXTENSÃO 02		4,78	=	4,78
EXTENSÃO 03		9,98	=	9,98
EXTENSÃO 04		4,36	=	4,36
EXTENSÃO 05		18,10	=	18,10
• TOTAL			=	55,31
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
33.3	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	M	3,00	
QUANTITATIVO		ALTURA	x	QUANT.
LIXEIRAS		1,00	x	3,00
• TOTAL				3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
33.4	TAMPA EM CONCRETO ARMADO. ESPESSURA 0,05M	M2	0,38	
QUANTITATIVO		PI	x	RAIO
LIXEIRAS		3,14	x	0,20
• TOTAL				0,38
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
33.5	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF. 04/2019	M2	352,40	
QUANTITATIVO		ÁREA	=	TOTAL
ÁREA TOTAL DA PRAÇA		352,40	=	352,40
• TOTAL			=	352,40
34	SERVIÇOS PRELIMINARES			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
34.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	664,19	
QUANTITATIVO		ÁREA	=	TOTAL
INTERVENÇÃO		664,19	=	664,19
• TOTAL			=	664,19
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
34.2	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M	147,57	
QUANTITATIVO		EXTENSÃO	=	TOTAL
MEIO-FIO PRÉ-FABRICADO - EXTENSÃO 01		31,41	=	31,41
MEIO-FIO PRÉ-FABRICADO - EXTENSÃO 02		42,90	=	42,90
MEIO-FIO PRÉ-FABRICADO - EXTENSÃO 03		33,30	=	33,30
MEIO-FIO PRÉ-FABRICADO - EXTENSÃO 04		6,45	=	6,45
MEIO-FIO PRÉ-FABRICADO - EXTENSÃO 05		33,51	=	33,51
• TOTAL			=	147,57
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	
34.3	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	329,51	
QUANTITATIVO		ÁREA	=	TOTAL
DESCRIÇÃO			=	TOTAL

PISO INTERTRAVADO										329,51	=	TOTAL		
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
34.4	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA												M2	264,80
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								ÁREA	=	TOTAL		
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA										264,80	=	264,80		
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
34.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020												M3	53,24
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO												
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 01		EMPOLAMENTO	X	LARGURA	X	ALTURA	X	EXTENSÃO						
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 02		1,15	X	0,15	X	0,30	X	31,41	=	1,63				
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 03		1,15	X	0,15	X	0,30	X	42,90	=	2,22				
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 04		1,15	X	0,15	X	0,30	X	33,30	=	1,72				
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 05		1,15	X	0,15	X	0,30	X	6,45	=	0,33				
DESCRIÇÃO		EMPOLAMENTO	X	ALTURA	X	ÁREA	=	TOTAL						
PISO INTERTRAVADO		1,15	X	0,04	X	329,51	=	15,16						
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		1,15	X	0,10	X	264,80	=	30,45						
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
34.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												M3XKM	266,24
DESCRIÇÃO		DIST.(KM)	X	EMPOLAMENTO	X	LARGURA	X	ALTURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 01		5,00	X	1,15	X	0,15	X	0,30	X	31,41	=	8,13		
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 02		5,00	X	1,15	X	0,15	X	0,30	X	42,90	=	11,10		
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 03		5,00	X	1,15	X	0,15	X	0,30	X	33,30	=	8,62		
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 04		5,00	X	1,15	X	0,15	X	0,30	X	6,45	=	1,67		
MEIO-FIO PRE-FABRICADO - EXTENSÃO 05		5,00	X	1,15	X	0,15	X	0,30	X	33,51	=	8,67		
DESCRIÇÃO		DIST.(KM)	X	EMPOLAMENTO	X	ALTURA	X	ÁREA	=	TOTAL				
PISO INTERTRAVADO		5,00	X	1,15	X	0,04	X	329,51	=	75,79				
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		5,00	X	1,15	X	0,10	X	264,80	=	152,26				
35	PAVIMENTAÇÃO													
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019												M3	13,67
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO												
PISO DRENANTE NA COR TERRACOTA						ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL				
PISO DRENANTE NA COR VERDE						0,06	X	158,91	=	9,53				
						0,06	X	68,96	=	4,14				
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019												M3	33,44
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO												
PISO DRENANTE NA COR TERRACOTA						ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL				
PISO DRENANTE NA COR VERDE						0,03	X	158,91	=	4,77				
CAIXA DE AREIA						0,03	X	68,96	=	2,07				
DESCRIÇÃO						ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL				
PISO CIMENTADO - RAMPA 01						0,05	X	73,71	=	3,69				
PISO CIMENTADO - RAMPA 02						0,08	X	5,04	=	0,40				
GRANITO CINZA - ÁREA 01						0,08	X	5,04	=	0,40				
GRANITO CINZA - ÁREA 02						0,08	X	1,32	=	0,11				
GRANITO CINZA - ÁREA 03						0,08	X	5,75	=	0,46				
GRANITO CINZA - ÁREA 04						0,08	X	2,81	=	0,22				
GRANITO CINZA - ÁREA 05						0,08	X	10,79	=	0,86				
PISO EM PEDRA CARIRI						0,08	X	3,32	=	0,27				
						0,08	X	252,37	=	20,19				
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.3	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO												M2	227,87
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								ÁREA	=	TOTAL		
PISO DRENANTE NA COR TERRACOTA										158,91	=	158,91		
PISO DRENANTE NA COR VERDE										68,96	=	68,96		
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017												M3	26,95
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO												
PISO CIMENTADO - RAMPA 01						ESPESSURA	X	ÁREA	=	TOTAL				
PISO CIMENTADO - RAMPA 02						0,05	X	5,04	=	0,25				
GRANITO CINZA - ÁREA 01						0,05	X	5,04	=	0,25				
GRANITO CINZA - ÁREA 02						0,05	X	1,32	=	0,07				
GRANITO CINZA - ÁREA 03						0,05	X	5,75	=	0,29				
GRANITO CINZA - ÁREA 04						0,05	X	2,81	=	0,14				
GRANITO CINZA - ÁREA 05						0,05	X	10,79	=	0,54				
PISO EM PEDRA CARIRI						0,05	X	3,32	=	0,17				
						0,10	X	252,37	=	25,24				
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												M2	10,08
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								ÁREA	=	TOTAL		
PISO CIMENTADO - RAMPA 01										5,04	=	5,04		
PISO CIMENTADO - RAMPA 02										5,04	=	5,04		
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.6	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020												M2	23,99
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								ÁREA	=	TOTAL		
GRANITO CINZA - ÁREA 01										1,32	=	1,32		
GRANITO CINZA - ÁREA 02										5,75	=	5,75		
GRANITO CINZA - ÁREA 03										2,81	=	2,81		
GRANITO CINZA - ÁREA 04										10,79	=	10,79		
GRANITO CINZA - ÁREA 05										3,32	=	3,32		
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.7	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020												M2	252,37
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								ÁREA	=	TOTAL		
PISO EM PEDRA CARIRI										252,37	=	252,37		
SUBITEM	DESCRIÇÃO												UNID.	QUANT.
35.8	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTAS ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)												M2	252,37
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								ÁREA	=	TOTAL		

PISO EM PEDRA CARIRI												252,37	=	252,37
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
35.9	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023										M2	48,98		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		LARGURA		x	EXTENSÃO		=	TOTAL				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 01				0,25	x			0,37	=	0,09				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 02				0,25	x			4,60	=	1,15				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 03				0,25	x			0,37	=	0,09				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 04				0,25	x			4,60	=	1,15				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 05				0,25	x			0,37	=	0,09				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 06				0,25	x			2,49	=	0,62				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 07				0,25	x			27,29	=	6,82				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 08				0,25	x			1,96	=	0,49				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 09				0,25	x			2,82	=	0,71				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 10				0,25	x			37,80	=	9,45				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 11				0,25	x			2,25	=	0,56				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 12				0,25	x			2,49	=	0,62				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 13				0,25	x			1,26	=	0,32				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 14				0,25	x			14,30	=	3,58				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 15				0,25	x			5,99	=	1,50				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 16				0,25	x			1,63	=	0,41				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 17				0,25	x			1,35	=	0,34				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 18				0,25	x			9,00	=	2,25				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 19				0,25	x			0,37	=	0,09				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 20				0,25	x			4,60	=	1,15				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 21				0,25	x			0,37	=	0,09				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 22				0,25	x			4,60	=	1,15				
PISO DIRECIONAL - EXTENSÃO 23				0,25	x			0,37	=	0,09				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		LARGURA		x	EXTENSÃO		=	TOTAL				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 01				0,25	x			3,00	=	0,75				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 02				0,25	x			3,00	=	0,75				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 03				0,25	x			3,00	=	0,75				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 04				0,25	x			3,00	=	0,75				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 05				0,25	x			3,00	=	0,75				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 06				0,25	x			3,00	=	0,75				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 07				0,25	x			11,13	=	2,78				
PISO DE ALERTA - EXTENSÃO 08				0,25	x			11,35	=	2,84				
DESCRIÇÃO		QUANT.	x	LARGURA		x	EXTENSÃO		=	TOTAL				
PISO DE ALERTA (50X50CM)		8,00	x	0,50		x	0,50		=	2,00				
PISO DE ALERTA (50X75CM)		6,00	x	0,50		x	0,75		=	2,25				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		QUANT.		x	ÁREA		=	TOTAL				
PISO DE ALERTA - RAMPAS				2,00		x	0,90		=	1,80				
						x	TOTAL		=	48,98				
36	DRENAGEM													
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
36.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016										M	189,38		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		TOTAL								
MEIO-FIO EXTERNO RETO - EXTENSÃO 01				30,60		30,60								
MEIO-FIO EXTERNO RETO - EXTENSÃO 02				46,46		46,46								
MEIO-FIO EXTERNO RETO - EXTENSÃO 03				30,46		30,46								
MEIO-FIO EXTERNO RETO - EXTENSÃO 04				49,86		49,86								
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		TOTAL								
MEIO-FIO INTERNO RETO - EXTENSÃO 01				1,15		1,15								
MEIO-FIO INTERNO RETO - EXTENSÃO 02				13,70		13,70								
MEIO-FIO INTERNO RETO - EXTENSÃO 03				1,15		1,15								
MEIO-FIO INTERNO RETO - EXTENSÃO 04				1,15		1,15								
MEIO-FIO INTERNO RETO - EXTENSÃO 05				13,70		13,70								
MEIO-FIO INTERNO RETO - EXTENSÃO 06				1,15		1,15								
				TOTAL		189,38								
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
36.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016										M	42,23		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		TOTAL								
MEIO-FIO EXTERNO CURVO - EXTENSÃO 01				4,71		4,71								
MEIO-FIO EXTERNO CURVO - EXTENSÃO 02				4,97		4,97								
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		TOTAL								
MEIO-FIO INTERNO CURVO - EXTENSÃO 01				2,64		2,64								
MEIO-FIO INTERNO CURVO - EXTENSÃO 02				2,64		2,64								
MEIO-FIO INTERNO CURVO - EXTENSÃO 03				21,99		21,99								
MEIO-FIO INTERNO CURVO - EXTENSÃO 04				2,64		2,64								
MEIO-FIO INTERNO CURVO - EXTENSÃO 05				2,64		2,64								
				TOTAL		42,23								
37	CARAMANCHAO 03													
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
37.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017										M3	1,25		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		LARGURA		x	EXTENSÃO		x	PROFUNDIDADE	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
FUNDAÇÃO				0,50	x			0,50	x	1,00	x	5,00	=	1,25
								TOTAL				=	1,25	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
37.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020										M2	1,25		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		LARGURA		x	EXTENSÃO		x	REPETIÇÕES	=	TOTAL		
FUNDAÇÃO				0,50	x			0,50	x	5,00	=	1,25		
								TOTAL			=	1,25		
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
37.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017										M3	0,08		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		LARGURA		x	EXTENSÃO		x	ESPESSURA	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
FUNDAÇÃO				0,50	x			0,50	x	0,05	x	5,00	=	0,06
								TOTAL				=	0,08	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
37.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X										M2	10,00		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		ÁREA		TOTAL								
FUNDAÇÃO - CONFORME PROJETO				10,00		10,00								
				TOTAL		10,00								
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
37.5	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X										M2	27,48		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		ÁREA		TOTAL								
PILARES - CONFORME PROJETO				18,00		18,00								
VIGA - CONFORME PROJETO				9,48		9,48								
				TOTAL		27,48								
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.		
37.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										KG	90,84		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		MASSA		TOTAL								

CONFORME PROJETO										90,84		=	90,84						
DESCRIÇÃO										TOTAL		=	90,84						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
37.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										KG	39,05							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										MASSA		=	TOTAL						
CONFORME PROJETO										39,05		=	39,05						
										TOTAL		=	39,05						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
37.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021										M3	3,30							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										VOLUME		=	TOTAL						
CONFORME PROJETO										3,30		=	3,30						
										TOTAL		=	3,30						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
37.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022										M3	3,30							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										VOLUME		=	TOTAL						
CONFORME PROJETO										3,30		=	3,30						
										TOTAL		=	3,30						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
37.10	PERGOLA EM MADEIRA 2,00M										UN	40,00							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										QUANT.		=	TOTAL						
PERGOLAS										40,00		=	40,00						
										TOTAL		=	40,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
37.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022										M2	16,38							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										LADOS		x	ALTURA	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE										4,00		x	3,00	x	0,30	x	2,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO										4,00		x	2,55	x	0,30	x	3,00	=	9,18
										TOTAL		=	16,38						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
37.12	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014										M2	16,38							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										LADOS		x	ALTURA	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE										4,00		x	3,00	x	0,30	x	2,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO										4,00		x	2,55	x	0,30	x	3,00	=	9,18
										TOTAL		=	16,38						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
37.13	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA										M2	16,38							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										LADOS		x	ALTURA	x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE										4,00		x	3,00	x	0,30	x	2,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO										4,00		x	2,55	x	0,30	x	3,00	=	9,18
										TOTAL		=	16,38						
38	CARAMANCHÃO 03																		
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017										M3	1,25							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										LARGURA		x	EXTENSÃO	x	PROFUNDIDADE	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
FUNDAÇÃO										0,50		x	0,50	x	1,00	x	5,00	=	1,25
										TOTAL		=	1,25						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020										M2	1,25							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										LARGURA		x	EXTENSÃO	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL		
FUNDAÇÃO										0,50		x	0,50	x	5,00	=	1,25		
										TOTAL		=	1,25						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF_08/2017										M3	0,06							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										LARGURA		x	EXTENSÃO	x	ESPESSURA	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
FUNDAÇÃO										0,50		x	0,50	x	0,05	x	5,00	=	0,06
										TOTAL		=	0,06						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X										M2	10,00							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										ÁREA		=	TOTAL						
FUNDAÇÃO - CONFORME PROJETO										10,00		=	10,00						
										TOTAL		=	10,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.5	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X										M2	27,48							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										ÁREA		=	TOTAL						
PILARES - CONFORME PROJETO										18,00		=	18,00						
VIGA - CONFORME PROJETO										9,48		=	9,48						
										TOTAL		=	27,48						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										KG	90,84							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										MASSA		=	TOTAL						
CONFORME PROJETO										90,84		=	90,84						
										TOTAL		=	90,84						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										KG	39,05							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										MASSA		=	TOTAL						
CONFORME PROJETO										39,05		=	39,05						
										TOTAL		=	39,05						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021										M3	3,30							
QUANTITATIVO																			
DESCRIÇÃO										VOLUME		=	TOTAL						
CONFORME PROJETO										3,30		=	3,30						
										TOTAL		=	3,30						
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.							
38.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022										M3	3,30							

DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										VOLUME	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												3,30	=	3,30
												TOTAL	=	3,30
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
38.10	PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M											UN	40,00	40,00
												QUANT.	=	TOTAL
PÉRGOLAS												40,00	=	40,00
												TOTAL	=	40,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
38.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022											M2	16,38	16,38
												QUANT.	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE												4,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO												4,00	=	9,18
												TOTAL	=	16,38
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
38.12	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014											M2	16,38	16,38
												QUANT.	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE												4,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO												4,00	=	9,18
												TOTAL	=	16,38
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
38.13	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA											M2	16,38	16,38
												QUANT.	=	TOTAL
PILARES DA EXTREMIDADE												4,00	=	7,20
PILARES DE CENTRO												4,00	=	9,18
												TOTAL	=	16,38
39	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.1	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14											UN	6,00	6,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												6,00	=	6,00
												TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.2	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020											UN	12,00	12,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												12,00	=	12,00
												TOTAL	=	12,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.3	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020											UN	16,00	16,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												16,00	=	16,00
												TOTAL	=	16,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.4	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020											UN	12,00	12,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												12,00	=	12,00
												TOTAL	=	12,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.5	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W											UN	22,00	22,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												22,00	=	22,00
												TOTAL	=	22,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO											UN	1,00	1,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												1,00	=	1,00
												TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.7	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020											UN	1,00	1,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												1,00	=	1,00
												TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020											UN	3,00	3,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												3,00	=	3,00
												TOTAL	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020											UN	1,00	1,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												1,00	=	1,00
												TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											M	286,50	286,50
												EXTENSÃO	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												286,50	=	286,50
												TOTAL	=	286,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.11	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020											UN	9,00	9,00
												QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO												9,00	=	9,00
												TOTAL	=	9,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO										UNID.	QUANT.	TOTAL
39.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023											M	733,00	733,00

DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								733,00	
								733,00	
								733,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
39.13	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023							UN	1,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								1,00	
								1,00	
								1,00	
40	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
40.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM							M2	0,36
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CAIXA DE INSPEÇÃO								0,60	
								0,60	
								0,36	
								0,36	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
40.2	PORTA DE FERRO EM CHAPA							M2	0,36
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
TAMPA DE FERRO								0,60	
								0,60	
								0,36	
								0,36	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
40.3	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")							M	12,67
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								12,67	
								12,67	
								12,67	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
40.4	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022							UN	1,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								1,00	
								1,00	
								1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
40.5	LUIVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022							UN	1,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								1,00	
								1,00	
								1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
40.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021							UN	1,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								1,00	
								1,00	
								1,00	
41	PAISAGISMO	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
41.1	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018							UN	12,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
IPE MIRIM								10,00	
								10,00	
								10,00	
								10,00	
								2,00	
								2,00	
								12,00	
42	DIVERSOS	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
42.1	BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSOENTO EM GRANITO CINZA							M	41,40
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
BANCO CURVO - CARAMANCHÕES								2,00	
								2,00	
								11,70	
								11,70	
								3,00	
								3,00	
								23,40	
								23,40	
								18,00	
								18,00	
								41,40	
								41,40	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
42.2	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							UN	1,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								1,00	
								1,00	
								1,00	
								1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
42.3	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							UN	1,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								1,00	
								1,00	
								1,00	
								1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
42.4	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							UN	1,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
CONFORME PROJETO								1,00	
								1,00	
								1,00	
								1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
42.5	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm							M	9,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
LIXEIRAS								1,00	
								1,00	
								9,00	
								9,00	
								9,00	
								9,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
42.6	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M							M2	2,54
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
LIXEIRAS								3,14	
								3,14	
								0,09	
								0,09	
								9,00	
								9,00	
								2,54	
								2,54	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
42.7	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019							M2	664,19
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO		=		TOTAL	
INTERVENÇÃO								664,19	
								664,19	
								664,19	
								664,19	

NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024

Fco. Jordano T.R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031D
RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)
TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024
ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

QUANTITATIVO RESUMO					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1					
URBANIZAÇÃO LAGOA DO TIGRE					
ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					
1.1		COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00
2					
SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	M2	4,50
2.2	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,61
2.3	SEINFRA	C0370	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00
2.4		C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
2.5	SEINFRA	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00
2.6	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
2.7	SEINFRA	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMMÊS	20,00
2.8	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	33,66
2.9	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2	1.166,44
2.10	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE QUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	1.968,80
2.11	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	10,13
2.12	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	M2	16.084,79
2.13	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2.774,63
2.14	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	13.873,13
3					
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C1267	ESCAVAÇÃO MECÂN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	2.019,73
3.2		C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	17.356,25
3.3	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2.322,69
3.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	98.394,68
4					
DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	6.065,13
4.2	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	407,25
4.3	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	1.493,36
4.4	SINAPI	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	229,68
4.5	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	M	6,90
4.6	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00
5					
PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO					
5.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF 07/2019	M3	131,68
5.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF 07/2019	M3	65,85
5.3		COMP.02	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	2.194,82
5.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	482,51



5.5	SINAPI	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 09/2020	M2	4.580,12
5.6		C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	4.580,12
5.7	SINAPI	101091	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF 05/2020	M2	119,88
5.8	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	166,04
5.9	SINAPI	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	100,00
5.10		COMP.07	PISO DE MADEIRA	M2	67,14
5.11	SINAPI	101092	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF 05/2020	M2	36,92
5.12	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	550,79
6			PAVIMENTAÇÃO DA VIA		
6.1		C4237	RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m² (S/ TRANSP.)	M3	1.906,03
6.2	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	130.830,04
6.3	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	317,67
6.4	SINAPI	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	M2	6.353,44
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
7.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	83,90
7.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	83,90
			ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES		
7.3		COMP.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.146,76
7.4	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	18,48
			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS		
7.5	SEINFRA	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	M	42,64
7.6	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	127,92
7.7	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	6.292,44
			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS		
7.8		COMP.11	LUMINÁRIA (2 PÉTALAS) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 9M, LÂMPADA LED 250W, INCLUSIVE POSTE	UN	70,00
7.9	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	118,00
			CAIXA / ATERRAMENTO		
7.10	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	76,00
7.11	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	8,00
			QUADRO / DISJUNTORES		
7.12	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	9,00
7.13	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	8,00
7.14	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	18,00
7.15	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	8,00
7.16	SINAPI	1574	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	54,00
7.17	SEINFRA	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	UN	24,00
8			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
8.1	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	191,25
8.2	SINAPI	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	6,00
8.3	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00
8.4	SINAPI	94690	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	10,00
8.5	SINAPI	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	6,00
8.6	SINAPI	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	12,00



8.7	SINAPI	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF 12/2020		6,00
8.8	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	2,16
9			SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
9.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	793,21
9.2	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	107,34
9.3	SINAPI	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	74,54
9.4	SINAPI	102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M	131,60
9.5	SEINFRA	C3117	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	96,00
			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
9.6		C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTIPICHANTE	M2	4,90
10			PAISAGISMO		
10.1	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UN	310,00
10.2	SINAPI	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF 05/2018	M2	1.063,67
11			SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS		
11.1	SINAPI	103210	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	UN	3,00
11.2	SINAPI	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	UN	3,00
11.3	SINAPI	103205	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRÍPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	UN	1,00
11.4	SINAPI	103209	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	UN	1,00
11.5		COT	SIMULADOR DE CAMINHADA	UN	2,00
11.6		COT	SIMULADOR DE ESQUI	UN	2,00
11.7		COT	BARRAS PARALELAS	UN	1,00
11.8		COT	BARRAS FIXAS	UN	1,00
11.9		COT	ESPALEDAIR SIMPLES	UN	2,00
11.10		COT	PRANCHA ABDOMINAL	UN	2,00
11.11		COT	SIMULADOR DE CAVALGADA	UN	2,00
11.12		COMP.08	LIXEIRA DE CONCRETO ARMADO COM ACABAMENTO EM MADEIRA	UN	36,00
11.13		COMP.03	BANCO COM REVESTIMENTO EM PEDRA SÃO TOMÉ E ASSENTO EM GRANITO BRANCO	M	225,00
11.14		COMP.06	GUARDA-CORPO EM MADEIRA	M	22,80
11.15	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF 04/2019	M2	16.084,79
			URBANIZAÇÃO ALDEIA ORIENTE		
12			SERVIÇOS PRELIMINARES		
12.1		C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,75
12.2	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
12.3	SEINFRA	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00
12.4	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
12.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	M2	7.524,08
12.6	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1.297,90
12.7	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	6.489,52
13			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
13.1	SEINFRA	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	79,61
13.2	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	12.347,09
13.3	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	91,55
13.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	62.193,22
14			DRENAGEM SUPERFICIAL		
14.1	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	2.922,00
14.2	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	1.072,08
15			PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO		
15.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	58,97



15.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	20,48
15.3		COMP.02	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	982,79
15.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 08/2017	M3	142,82
15.5	SINAPI	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 09/2020	M2	1.404,10
15.6	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.404,10
15.7	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	48,23
15.8	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	120,97
16			PAVIMENTAÇÃO DA VIA		
16.1	SEINFRA	C4237	RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m² (S/ TRANSP.)	M3	949,84
16.2	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	65.196,74
16.3	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	158,31
16.4	SINAPI	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	M2	3.166,12
17			ESTRUTURAL		
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
17.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	15,55
17.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	32,45
17.3	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	15,55
17.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	77,76
			FÔRMAS		
17.5	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	252,16
			ARMADURA		
17.6	SINAPI	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF 09/2021	KG	694,48
17.7	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	65,22
17.8	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	95,59
17.9	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	2.439,98
17.10	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	5.185,05
			CONCRETO		
17.11	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 08/2017	M3	40,46
17.12	SINAPI	102487	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF 05/2021	M3	43,97
17.13	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	141,81
17.14	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	141,81
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
18.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	23,91
18.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	23,91
			ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES		
18.3		COMP.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	623,11
			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS		
18.4	SEINFRA	C0522	CABO COBRE NUBMM2	M	52,32
18.5	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	76,23
18.6	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	1.793,11
			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS		
18.7		COMP.12	LUMINÁRIA (3 PÉTALA) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 9M, LÂMPADA LED 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	17,00
18.8	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	68,00



			CAIXA / ATERRAMENTO		
18.9	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	8,00
18.10	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	3,00
			QUADROS		
18.11	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3,00
18.12	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3,00
18.13	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	6,00
18.14	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3,00
18.15	SINAPI	1574	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	18,00
18.16	SEINFRA	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	UN	9,00
			19		
			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
19.1	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	475,06
19.2	SINAPI	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	12,00
19.3	SINAPI	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	24,00
19.4	SINAPI	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF 12/2020	UN	12,00
19.5	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	4,32
			20		
			SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
20.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	527,54
20.2	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	12,05
			21		
			PAISAGISMO		
21.1	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UN	125,00
21.2	SINAPI	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF 05/2018	M2	377,90
			22		
			SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS		
22.1		COMP.04	BANCO COM REVESTIMENTO CIMENTADO E ASSENTO EM GRANITO CINZA	M	102,00
22.2		COMP.08	LIXEIRA DE CONCRETO ARMADO COM ACABAMENTO EM MADEIRA	UN	17,00
22.3	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF 04/2019	M2	5.553,01
			23		
			PRAÇA ACUDE ORIENTE I		
			SERVIÇOS PRELIMINARES		
23.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	352,40
23.2		C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	4,00
23.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
23.4		C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00
23.5	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
23.6	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	M2	352,40
23.7	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	60,79
23.8	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	303,95
			24		
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
24.1	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	8,50
24.2	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	8,50
24.3		C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	159,26
24.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	796,32
			25		
			CONTENÇÃO		
25.1	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	6,38
25.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	18,25
25.3	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	151,76
25.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 08/2017	M3	0,92
25.5	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF 05/2021	M3	18,97



25.6	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022		68,00
25.7	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	68,60
26			PAVIMENTAÇÃO		
26.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	6,70
26.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	16,81
26.3		COMP.02	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	111,59
26.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	15,82
26.5	SINAPI	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 09/2020	M2	147,78
26.6	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	147,78
26.7	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	20,58
26.8	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	29,94
27			DRENAGEM		
27.1	SINAPI	102726	DRENO BARBACA, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF 07/2021	UN	7,00
27.2	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	13,00
27.3	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	18,24
28			CARAMANCHÃO 1		
28.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	1,00
28.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	1,00
28.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	0,05
28.4	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	8,00
28.5		C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	21,30
28.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	70,31
28.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	30,33
28.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	2,59
28.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	2,59
28.10		COMP.13	PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	27,00
28.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	13,32
28.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	13,32
28.13		C1867	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA	M2	13,32
29			CARAMANCHÃO 2		
29.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	0,75
29.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	0,75
29.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	0,04
29.4	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	6,00
29.5		C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	15,19
29.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	50,09
29.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	21,61
29.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,88
29.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	1,88
29.10		COMP.13	PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	17,00
29.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	10,26



29.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 08/2014	M2	10,26
29.13	SEINFRA	C1867	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA	M2	10,26
30			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
30.1	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	154,00
30.2	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	143,00
30.3	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	94,00
30.4	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	9,00
30.5	SEINFRA	C4808	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93	UN	4,00
30.6	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	11,00
30.7	SINAPI	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	9,00
30.8	SINAPI	12366	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14	UN	3,00
30.9	SINAPI	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,6X0,6 M. AF 12/2020	UN	3,00
30.10	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	70,00
30.11	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00
30.12	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
30.13	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
30.14	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
30.15	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1,00
30.16	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	4,00
31			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
31.1	SINAPI	99255	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	UN	1,00
31.2	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	3,00
31.3	SEINFRA	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	2,00
31.4	SINAPI	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00
32			PAISAGISMO		
32.1	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UN	5,00
33			SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS		
33.1		COMP.05	BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA	M	19,22
33.2		COMP.06	GUARDA-CORPO EM MADEIRA	M	55,31
33.3	SEINFRA	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	M	3,00
33.4	SEINFRA	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	0,38
33.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF 04/2019	M2	352,40
34			PRAÇA AÇUDE ORIENTE II		
34.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	664,19
34.2	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	147,57
34.3	SEINFRA	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	329,51
34.4	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	264,80
34.5	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	53,24
34.6	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	266,24
35			PAVIMENTAÇÃO		
35.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	13,67
35.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	33,44
35.3		COMP.02	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	227,87
35.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 08/2017	M3	26,95
35.5	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	10,08



35.6	SINAPI	101092	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF 05/2020	M2	23,99
35.7	SINAPI	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 09/2020	M2	252,37
35.8	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	252,37
35.9	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	48,98
36			DRENAGEM		
36.1	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	189,38
36.2	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	42,23
37			CARAMANCHÃO 03		
37.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	1,25
37.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	1,25
37.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 08/2017	M3	0,06
37.4	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,00
37.5	SEINFRA	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	27,48
37.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	90,84
37.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	39,05
37.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	3,30
37.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	3,30
37.10		COMP.13	PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	40,00
37.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	16,38
37.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	16,38
37.13	SEINFRA	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	16,38
38			CARAMANCHÃO 03		
38.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	1,25
38.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	1,25
38.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 08/2017	M3	0,06
38.4	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,00
38.5	SEINFRA	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	27,48
38.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	90,84
38.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	39,05
38.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	3,30
38.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	3,30
38.10		COMP.13	PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	40,00
38.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	16,38
38.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	16,38
38.13	SEINFRA	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	16,38
39			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
39.1	SINAPI	12366	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14	UN	6,00
39.2	SINAPI	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	12,00
39.3	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	16,00
39.4	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	12,00
39.5	SEINFRA	C4808	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93	UN	22,00
39.6	SEINFRA	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES. C/BARRAMENTO	UN	1,00



39.7	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
39.8	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3,00
39.9	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
39.10		COMP.09	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	286,50
39.11	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	9,00
39.12	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	733,00
39.13	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	1,00
40			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
40.1	SEINFRA	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	0,36
40.2	SEINFRA	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	0,36
40.3	SEINFRA	C2617	TUBO PVC SOLD, MARROM D= 32mm (1")	M	12,67
40.4	SINAPI	103951	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00
40.5	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00
40.6	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00
41			PAISAGISMO		
41.1	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UN	12,00
42			DIVERSOS		
42.1		COMP.05	BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA	M	41,40
42.2	SEINFRA	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00
42.3	SEINFRA	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00
42.4	SEINFRA	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00
42.5	SEINFRA	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	9,00
42.6	SEINFRA	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	2,54
42.7	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF 04/2019	M2	664,19

NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024

Fco. Jordano T. R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031D
RNP: 06077621-10



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241376239

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO

Título profissional: **TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0607762110

Registro: 44031CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE NOVO ORIENTE**

RUA DEOCLECIANO ARAGÃO

Complemento:

Cidade: **Novo Oriente**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.982.010/0001-19

Nº: 15

CEP: 63740000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 10.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DEOCLECIANO ARAGÃO

Complemento:

Cidade: **Novo Oriente**

Data de Início: **04/03/2024**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **MUNICIPIO DE NOVO ORIENTE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: 15

CEP: 63740000

Previsão de término: **04/03/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.538082, -40.773599**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 07.982.010/0001-19

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	1,00	un
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.13 - DE EQUIPAMENTOS URBANOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Wz898
 Impresso em: 08/03/2024 às 11:19:14 por: , ip: 187.18.141.15

www.creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE2024137623

INICIAL



35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.13 - DE EQUIPAMENTOS URBANOS	1,00	un
72 - Orientação técnica > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
72 - Orientação técnica > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
72 - Orientação técnica > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
72 - Orientação técnica > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
72 - Orientação técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
72 - Orientação técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
72 - Orientação técnica > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
72 - Orientação técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
72 - Orientação técnica > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
72 - Orientação técnica > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	1,00	un
72 - Orientação técnica > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.13 - DE EQUIPAMENTOS URBANOS	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.2 - CORTE	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Wz898
Impresso em: 08/03/2024 às 11:19:15 por: , ip: 187.18.141.15





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241376239

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.13 - DE EQUIPAMENTOS URBANOS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE-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

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO - CPF: 957.596.973-15

MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CNPJ: 07.982.010/0001-19

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em 07/03/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8216809804

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Wz898
 Impresso em: 08/03/2024 às 11:19:15 por: , ip: 187.18.141.15

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

P1-1089243-387-Convênio 1997 - 3471597

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÉS)
TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024
ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÉS)

ORÇAMENTO BÁSICO CONSOLIDADO									
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
1			URBANIZAÇÃO DE VIAS URBANAS					7.649.834,69	
1.1		COMP.01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	4.820,01	6.290,60	629.060,00	
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					197.254,92	
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	M2	4,50	310,89	405,74	1.825,83	
2.2	SINAPI	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,61	512,71	669,14	1.077,32	
2.3	SINAPI	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	6.807,23	8.884,12	8.884,12	
2.4	SINAPI	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.753,17	1.753,17	
2.5	SINAPI	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	342,99	342,99	
2.6	SINAPI	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.188,25	2.188,25	
2.7	SINAPI	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMESES	20,00	950,00	1.239,85	24.797,00	
2.8	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	33,66	109,58	143,01	4.813,72	
2.9	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2	1.166,44	16,08	20,99	24.483,58	
2.10	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	1.968,80	13,53	17,66	34.769,01	
2.11	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	10,13	51,28	66,93	678,00	
2.12	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTERAS AF 05/2018	M2	16.084,79	0,38	0,50	8.042,40	
2.13	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2.774,63	9,18	11,98	33.240,07	
2.14	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	13.873,13	2,78	3,63	50.359,46	
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					1.129.797,20	
3.1	SINAPI	C1267	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	2.019,73	2,78	3,63	7.331,62	
3.2	SINAPI	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	17.356,25	32,56	42,49	737.467,06	
3.3	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2.322,88	9,18	11,98	27.825,83	
3.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	98.394,68	2,78	3,63	357.172,69	
4			DRENAGEM SUPERFICIAL					470.104,87	
4.1	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	6.065,13	43,77	57,12	346.440,23	
4.2	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	407,25	47,63	62,16	25.314,66	
4.3	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	1.493,36	42,22	55,10	82.284,14	
4.4	SINAPI	94288	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	229,68	52,76	68,86	15.815,76	
4.5	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	M	6,90	22,44	29,29	202,10	
4.6	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	18,38	23,99	47,98	
5			PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO					2.679.396,78	
5.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE "10 CM". AF 07/2019	M3	131,68	152,04	198,43	26.129,26	
5.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE "10 CM". AF 07/2019	M3	65,85	191,00	249,27	16.414,43	
5.3	COMP.02		PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	2.194,82	102,47	133,73	293.513,28	
5.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	482,51	635,95	829,98	400.473,65	
5.5	SINAPI	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 09/2020	M2	4.580,12	278,92	364,02	1.667.255,28	
5.6	SINAPI	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATO (PAREDE/PISO)	M2	4.580,12	9,63	12,57	57.572,11	
5.7	SINAPI	101091	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF 05/2020	M2	119,88	142,34	185,77	22.270,11	
5.8	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	166,04	37,17	48,51	8.054,60	
5.9	SINAPI	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	100,00	430,06	561,27	56.127,00	
5.10	COMP.07		PISO DE MADEIRA	M2	67,14	183,42	239,38	16.071,97	
5.11	SINAPI	101092	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF 05/2020	M2	36,92	391,58	511,05	18.867,97	
5.12	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	550,79	134,45	175,47	96.647,12	
6			PAVIMENTAÇÃO DA VIA					1.098.592,00	
6.1	SINAPI	C4237	RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m³ (S/TRANSP.)	M3	1.906,03	124,50	162,48	309.691,75	
6.2	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	130.830,04	0,67	0,87	113.822,13	
6.3	SINAPI	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	317,67	112,70	147,08	46.722,90	
6.4	SINAPI	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 8 CM. AF 10/2022	M2	6.353,44	75,78	98,90	628.355,22	
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					577.401,11	
7.1	SINAPI	93358	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	M3	83,90	76,39	99,70	8.364,83	
7.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	83,90	24,07	31,41	2.635,30	
7.3	COMP.10		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.146,76	12,76	16,65	35.743,55	
7.4	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	18,48	16,28	21,25	392,70	

[illegible]

12.5	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTERAS AF 05/2018	M2	7.524,08	0,38	0,50	762,04
12.6	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1.297,90	9,18	11,98	1.048,84
12.7	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	6.489,52	2,78	3,63	2.556,96
13			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					751.774,99
13.1	SINAPI	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	79,61	2,78	3,63	288,98
13.2	SINAPI	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	12.347,09	32,56	42,49	524.627,85
13.3	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	91,55	9,18	11,98	1.096,77
13.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	62.193,22	2,78	3,63	225.761,39
14			DRENAGEM SUPERFICIAL					225.976,25
14.1	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	2.922,00	43,77	57,12	166.904,64
14.2	SINAPI	94267	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	1.072,08	42,22	55,10	59.071,81
15			PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO					821.352,42
15.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF 07/2019	M3	58,97	152,04	198,43	11.701,42
15.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF 07/2019	M3	29,48	191,00	249,27	7.348,48
15.3	COMP.02		PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	982,79	102,47	133,73	131.428,51
15.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	142,82	635,95	829,98	118.537,74
15.5	SINAPI	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 09/2020	M2	1.404,10	278,92	364,02	511.120,48
15.6	SINAPI	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1.404,10	9,63	12,57	17.649,54
15.7	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	48,23	37,17	48,51	2.339,64
15.8	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	120,97	134,45	175,47	21.226,61
16			PAVIMENTAÇÃO DA VIA					547.464,66
16.1	SINAPI	C4237	RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m² (S/ TRANSP.)	M3	949,84	124,50	162,48	154.330,00
16.2	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	65.196,74	0,67	0,87	56.721,16
16.3	SINAPI	C2864	LASTRO DE PO DE PEDRA	M3	158,31	112,70	147,08	23.284,23
16.4	SINAPI	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	M2	3.166,12	75,78	98,90	313.129,27
17			ESTRUTURAL					380.448,93
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					2.513,70
17.1	SINAPI	98523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CIMENTAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF 06/2017	M3	15,55	88,80	115,89	1.802,09
17.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	32,45	5,74	7,49	243,05
17.3	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	15,55	9,18	11,98	186,29
17.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	77,76	2,78	3,63	282,27
			FORMAS					40.663,32
17.5	SINAPI	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	252,16	123,56	161,26	40.663,32
			ARMADURA					124.472,77
17.6	SINAPI	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF 09/2021	KG	694,48	12,38	16,16	11.222,80
17.7	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	65,22	16,83	21,96	1.432,23
17.8	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	95,59	14,19	18,52	1.770,33
17.9	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 05/2022	KG	2.439,98	12,40	16,18	39.478,88
17.10	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	5.185,05	10,43	13,61	70.568,53
			CONCRETO					212.799,14
17.11	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	40,46	635,95	829,98	33.580,99
17.12	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF 05/2021	M3	43,97	584,54	762,88	33.543,83
17.13	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:27 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	141,81	520,11	678,80	96.260,63
17.14	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	141,81	266,99	348,45	49.413,69
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					221.629,50
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					3.134,84
18.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	23,91	76,39	99,70	2.383,63
18.2	SINAPI	93362	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 09/2023	M3	23,91	24,07	31,41	751,01
			ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES					10.374,78
18.3	COMP.10		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	623,11	12,76	16,65	10.374,78
			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS					38.039,15
18.4	SINAPI	C0522	CABO COBRE NU 6MM²	M	52,32	13,27	17,32	906,18
18.5	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	76,23	8,63	11,26	858,35
18.6	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	1.793,11	15,50	20,23	36.274,62
			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS					161.397,83
18.7	COMP.12		LUMINÁRIA (3 PÉTALE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 9M, LÂMPADA LED 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	17,00	5.523,34	7.208,51	122.544,67
18.8	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	68,00	437,80	571,37	38.853,16
			CAIXA / ATERRAMENTO					6.065,49
18.9	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	18,00	238,04	310,67	5.592,06
18.10	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	3,00	120,92	157,81	473,43

			QUADROS						
18.11	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	446,90			
18.12	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	150,17			
18.13	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	11,65			
18.14	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	13,02			
18.15	SINAPI	1574	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	18,00	1,53	2,00		36,00
18.16	SINAPI	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	9,00	8,64	11,28		101,52
19			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						29.742,97
19.1	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	475,06	30,19	39,40		18.717,36
19.2	SINAPI	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	12,00	114,43	149,34		1.792,08
19.3	SINAPI	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1". INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,00	7,35	9,59		230,16
19.4	SINAPI	97897	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	12,00	435,54	568,42		6.821,04
19.5	SINAPI	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA INCLUS, BATENTES E FERRAGENS	M2	4,32	387,07	505,17		2.182,33
20			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						4.084,23
20.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	527,54	5,38	7,02		3.703,33
20.2	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADEIRA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	12,05	24,22	31,61		380,90
21			PAISAGISMO						141.836,14
21.1	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	125,00	476,73	622,18		77.772,50
21.2	SINAPI	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	377,90	130,10	169,79		84.163,64
22			SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS						89.199,64
22.1		COMP.04	BANCO COM REVESTIMENTO CIMENTADO E ASSENTO EM GRANITO CINZA	M	102,00	452,81	590,96		60.277,92
22.2		COMP.08	LIXEIRA DE CONCRETO ARMADO COM ACABAMENTO EM MADEIRA	UN	17,00	264,88	345,69		5.876,73
22.3	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	5.553,01	3,18	4,15		23.044,99
23			PRACA ACUDE ORIENTE I						248.953,51
23.1	SINAPI	C2873	SERVIÇOS PRELIMINARES						8.735,44
23.2	SINAPI	C2204	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	352,40	0,28	0,37		130,39
23.3	SINAPI	C2851	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	4,00	443,04	578,21		2.312,84
23.4	SINAPI	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.753,17		1.753,17
23.5	SINAPI	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	342,99		342,99
23.6	SINAPI	98525	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.188,25		2.188,25
23.7	SINAPI	100982	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	M2	352,40	0,38	0,50		176,20
23.8	SINAPI	93589	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	60,79	9,18	11,98		728,26
24			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	303,95	2,78	3,63		1.103,34
24.1	SINAPI	C0928	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						9.810,95
24.2	SINAPI	C3146	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	8,50	8,88	11,59		98,52
24.3	SINAPI	C0329	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	8,50	4,94	6,45		54,83
24.4	SINAPI	93589	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	159,26	32,56	42,49		6.766,96
25			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	796,32	2,78	3,63		2.890,64
25.1	SINAPI	96527	CONTENÇÃO						35.500,92
25.2	SINAPI	101616	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	6,38	116,53	152,08		970,27
25.3	SINAPI	C1400	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,25	5,74	7,49		136,69
25.4	SINAPI	96620	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	51,76	77,54	101,20		15.358,11
25.5	SINAPI	102487	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	M3	0,92	635,95	829,98		763,58
25.6	SINAPI	87879	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	18,97	584,54	762,88		14.471,83
25.7	SINAPI	87529	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	38,60	4,27	5,57		382,10
26			MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,60	38,18	49,83		3.418,34
26.1	SINAPI	100324	PAVIMENTAÇÃO						95.477,30
26.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_07/2019	M3	6,70	152,04	198,43		1.329,48
26.3	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_07/2019	M3	16,81	191,00	249,27		4.190,23
26.4	SINAPI	96620	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	111,59	102,47	133,73		14.922,93
26.5	SINAPI	101731	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	M3	15,82	635,95	829,98		13.130,28
26.6	SINAPI	C1123	PISO EM PEDRA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020	M2	147,78	278,92	364,02		53.794,88
26.7	SINAPI	98679	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	147,78	9,63	12,57		1.857,59
26.8	SINAPI	104658	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	20,58	37,17	48,51		998,34
27			PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	29,94	134,45	175,47		5.253,57
27.1	SINAPI	102726	DRENAGEM						2.120,94
27.2	SINAPI	94265	DRENO BARBACA, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	7,00	26,77	34,94		244,58
27.3	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	13,00	43,77	57,12		742,56
28			GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	18,24	47,63	62,16		1.133,80
28.1	SINAPI	96523	CARAMANCHÃO 1						17.184,07
28.2	SINAPI	101616	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CIMENTAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	1,00	88,80	115,89		115,89
28.3	SINAPI	96620	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,00	5,74	7,49		7,49
28.4	SINAPI	C1400	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	M3	0,05	635,95	829,98		41,50
28.5	SINAPI	C1401	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	8,00	77,54	101,20		809,60
28.6	SINAPI	C1401	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	21,30	162,96	212,68		4.530,08

28.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG	70,31	10,84	14,15	994,89
28.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG	30,33	13,54	17,67	535,93
28.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	2,59	520,11	678,80	1.758,09
28.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	2,59	266,99		5.434,93
28.10	COMP.13		PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	27,00	154,21	201,26	5.434,93
28.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	13,32	4,27		5.810,74
28.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	13,32	41,71	54,44	725,14
28.13	SINAPI	C1867	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA	M2	13,32	71,03	92,70	234,76
29			CARAMANCHÃO 2					11.973,62
29.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COIROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	0,75	88,80	115,89	86,92
29.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	0,75	5,74	7,49	5,62
29.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF 08/2017	M3	0,04	635,95	829,98	33,20
29.4		C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	6,00	77,54	101,20	607,20
29.5		C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	15,19	162,96	212,68	3.230,61
29.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG	50,09	10,84	14,15	708,77
29.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG	21,61	13,54	17,67	381,85
29.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,88	520,11	678,80	1.276,14
29.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	1,88	266,99	348,45	655,09
29.10	COMP.13		PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	17,00	154,21	201,26	3.421,42
29.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	10,26	4,27	5,57	57,15
29.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	10,26	41,71	54,44	558,55
29.13	SINAPI	C1867	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA	M2	10,26	71,03	92,70	951,10
30			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					26.421,02
30.1	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	154,00	15,50	20,23	3.115,42
30.2	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	143,00	8,63	11,26	1.610,18
30.3	SINAPI	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PPI) 3 x 2,50 mm²	M	94,00	9,80	12,79	1.202,26
30.4	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	9,00	636,54	830,75	7.476,75
30.5	SINAPI	C4808	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93	UN	4,00	370,85	484,00	1.936,00
30.6	SINAPI	101632	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	11,00	41,81	54,57	600,27
30.7	SINAPI	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	9,00	156,73	204,55	1.840,95
30.8	SINAPI	12366	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 10,00 M, RESISTÊNCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14	UN	3,00	1.026,14	1.339,22	4.017,66
30.9	SINAPI	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF 12/2020	UN	3,00	459,43	599,60	1.798,80
30.10	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	70,00	16,28	21,25	1.487,50
30.11	SINAPI	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	214,51	279,96	279,96
30.12	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	150,17	195,99	195,99
30.13	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	10,51	13,72	27,44
30.14	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00	9,94	12,97	25,94
30.15	SINAPI	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V	UN	1,00	133,83	174,66	174,66
30.16	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	4,00	120,92	157,81	631,24
31			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					1.026,79
31.1	SINAPI	99255	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	UN	1,00	700,22	913,86	913,86
31.2	SINAPI	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	3,00	9,53	12,44	37,32
31.3	SINAPI	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	2,00	17,02	22,21	44,42
31.4	SINAPI	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	23,90	31,19	31,19
32			PAISAGISMO					3.110,90
32.1	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE CAUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UN	5,00	476,73	622,18	3.110,90
33			SERVIÇOS FINAIS / DIVERSOS					37.611,56
33.1	COMP.05		BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA	M	19,22	532,66	695,17	13.361,17
33.2	COMP.06		GUARDA-CORPO EM MADEIRA	M	55,31	309,07	403,37	22.310,39
33.3	SINAPI	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	M	3,00	111,82	145,94	437,82
33.4	SINAPI	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	0,38	80,09	104,63	39,72
33.5	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF 04/2019	M2	352,46	3,18	4,15	1.462,46
34			PRACA ACUDE ORIENTE II					345.376,68
34.1	SINAPI	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	664,19	0,28	0,37	245,75
34.2	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	147,57	13,53	17,66	2.606,09
34.3		C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	329,51	12,53	16,35	5.387,49
34.4		C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	264,80	11,08	14,46	3.829,01
34.5	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	53,24	9,18	11,98	637,82

34.6	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	266,24	2,78			
35			PAVIMENTAÇÃO						
35.1	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF 07/2019	M3	13,67	152,04			
35.2	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. AF 07/2019	M3	33,44	191,00			
35.3	COMP.02		PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEÁVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO	M2	227,87	102,47			
35.4	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	26,95	635,95	829,98		22.367,96
35.5	SINAPI	96679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	10,08	37,17	48,51		488,98
35.6	SINAPI	101092	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF 05/2020	M2	23,99	391,58	511,05		12.260,09
35.7	SINAPI	101731	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 09/2020	M2	252,37	278,92	364,02		91.867,73
35.8	SINAPI	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	252,37	9,63	12,57		3.172,29
35.9	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	M2	48,98	134,45	175,47		8.594,52
36			DRENAGEM						
36.1	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	189,38	43,77	57,12		10.817,39
36.2	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 06/2016	M	42,23	47,63	62,16		2.625,02
37			CARAMANCHÃO 03						
37.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	1,25	88,80	115,89		144,86
37.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	1,25	5,74	7,49		9,36
37.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	0,06	635,95	829,98		49,80
37.4	SINAPI	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,00	77,54	101,20		1.012,00
37.5	SINAPI	C1401	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	27,48	162,96	212,68		5.844,45
37.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	90,84	10,84	14,15		1.285,39
37.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG	39,05	13,54	17,67		690,01
37.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:27 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	3,30	520,11	678,80		2.240,04
37.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	3,30	266,99	348,45		1.149,89
37.10	COMP.13		PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	40,00	154,21	201,26		8.050,40
37.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	16,38	4,27	5,57		91,24
37.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	16,38	41,71	54,44		891,73
37.13	SINAPI	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	16,38	77,34	100,94		1.653,40
38			CARAMANCHÃO 03						
38.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	M3	1,25	88,80	115,89		144,86
38.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M2	1,25	5,74	7,49		9,36
38.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF 08/2017	M3	0,06	635,95	829,98		49,80
38.4	SINAPI	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,00	77,54	101,20		1.012,00
38.5	SINAPI	C1401	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	27,48	162,96	212,68		5.844,45
38.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	90,84	10,84	14,15		1.285,39
38.7	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG	39,05	13,54	17,67		690,01
38.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:27 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	3,30	520,11	678,80		2.240,04
38.9	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	3,30	266,99	348,45		1.149,89
38.10	COMP.13		PÉRGOLA EM MADEIRA 2,00M	UN	40,00	154,21	201,26		8.050,40
38.11	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	16,38	4,27	5,57		91,24
38.12	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	16,38	41,71	54,44		891,73
38.13	SINAPI	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	16,38	77,34	100,94		1.653,40
39			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
39.1	SINAPI	12366	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 10,00 M, RESISTÊNCIA DE 150 A 200 DAN, TIPO C-14	UN	6,00	1.026,14	1.339,22		8.035,32
39.2	SINAPI	101636	BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	12,00	156,73	204,55		2.454,60
39.3	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	16,00	41,81	54,57		873,12
39.4	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	12,00	636,54	830,75		9.969,00
39.5	SINAPI	C4808	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBITIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93	UN	22,00	370,85	484,00		10.648,00
39.6	SINAPI	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBITIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	214,51	279,96		279,96
39.7	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	150,17	195,99		195,99
39.8	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3,00	9,94	12,97		38,91
39.9	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	10,51	13,72		13,72
39.10	COMP.09		ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	286,59	10,02	13,08		3.747,42
39.11	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	9,00	238,04	310,67		2.796,03
39.12	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	733,00	3,98	5,19		3.804,27
39.13	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	1,00	81,08	105,82		105,82
40			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
40.1	SINAPI	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TJOLO COMUM	M2	0,36	164,61	214,83		77,34
40.2	SINAPI	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	0,36	292,70	382,00		137,52
40.3	SINAPI	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	12,67	14,24	16,58		235,41
40.4	SINAPI	103951	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	UN	1,00	13,95	18,21		18,21

40.5	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 06/2022	UN	1,00	9,28	12,11	12,11
40.6	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF: 08/2021	UN	1,00	39,42	51,45	51,45
41			PAISAGISMO					7.466,16
41.1	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF: 05/2018	UN	12,00	476,73	622,18	7.466,16
42			DIVERSOS					38.703,40
42.1	COMP.05		BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA	M	41,40	532,66	695,17	28.780,04
42.2	C0352		BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	909,48	1.186,96	1.186,96
42.3	SINAPI	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	1.108,16	1.446,26	1.446,26
42.4	SINAPI	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	974,88	1.272,32	1.272,32
42.5		C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	9,00	255,06	332,88	2.995,92
42.6	SINAPI	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	2,54	80,09	104,53	265,51
42.7	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF: 04/2019	M2	664,19	3,18	4,15	2.756,39
TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$)								11.502.328,72

NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024



[Handwritten signature]

Fco. Giordano T. R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031D
RNP: 06077621-10



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

OBRA:

RECONSTRUÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)

TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024

ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

COMP.01		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			UNID:		%
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL S/ BDI (R\$)	
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.050,00	106,54	218.407,00	
SINAPI	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.260,00	24,58	80.130,80	
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.520,00	22,91	80.643,20	
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.600,00	34,30	54.880,00	
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.600,00	16,61	26.576,00	
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	27,87	11.148,00	
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	25,54	10.216,00	
TOTAL SIMPLES S/ BDI (R\$)						482.001,00	
TOTAL GERAL S/ BDI % (R\$)						4.820,01	

NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024

Por: Giordano A. R. de Carvalho
ENG. CIVIL CREA-CE 44031-D
RNP: 00077821-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)

TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024

ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

COMP.04	BANCO COM REVESTIMENTO CIMENTADO E ASSENTO EM GRANITO CINZA										UNID:	M
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)						
SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	0,12	281,54	33,78						
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	=	TOTAL	
FUNDAÇÃO					1,00	x	0,30	x	0,40	=	0,12	
							TOTAL		0,12			
SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,35	558,16	195,36						
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	=	TOTAL	
FUNDAÇÃO					1,00	x	0,30	x	0,40	=	0,12	
BANCO					1,00	x	0,45	x	0,50	=	0,23	
							TOTAL		0,35			
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	0,90	4,27	3,84						
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO					QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL	
FACE LATERAIS					2,00	x	1,00	x	0,45	=	0,90	
							TOTAL		0,90			
SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,90	38,18	34,36						
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO					QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL	
FACE LATERAIS					2,00	x	1,00	x	0,45	=	0,90	
							TOTAL		0,90			
SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	0,50	370,94	185,47						
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL			
ASSENTO					1,00	x	0,50	=	0,50			
							TOTAL		0,50			
						TOTAL GERAL (R\$)		452,81				

NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024

Fco. Jordano T.R. de Carvalho
Eng. Civil OREA-CE 44031D
RNP: 06077621-40

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICIPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)
TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024
ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

COMP.02	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO					UNID:	M2
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
MAO DE OBRA							
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37250	24,93	9,2864	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37250	19,31	7,1930	
					TOTAL MAO DE OBRA		
					16,48		
MATERIAIS							
SINAPI	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,00980	99,42	0,9743	
SINAPI	40671	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	M2	1,0300	78,38	80,7314	
SEINFRA	11650	PIGMENTO PARA TINTA	KG	0,2500	13,9100	3,4775	
					TOTAL MATERIAIS		
					85,18		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)							
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,00410	9,74	0,0399	
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,18210	0,61	0,1111	
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,04910	10,65	0,5229	
SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,13710	1,02	0,1398	
					TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		
					0,81		
					Total Simples		
					102,47		
					Encargos		
					INCLUSOS		
					BDI		
					0		
					TOTAL GERAL		
					102,47		

NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024

Fco. Giordano T. R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 440310
RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)
TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024
ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

COMP.05	BANCO COM REVESTIMENTO EM FILETE DE PEDRA CARIRI E ASSENTO EM GRANITO CINZA										UNID:	M
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO						
SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	0,12	281,54	33,78						
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
FUNDAÇÃO					EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	=	TOTAL	
					1,00	x	0,30	x	0,40	=	0,12	
									*	TOTAL	=	0,12
SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,35	558,16	195,36						
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
FUNDAÇÃO					EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	=	TOTAL	
					1,00	x	0,30	x	0,40	=	0,12	
		BANCO			1,00	x	0,45	x	0,50	=	0,23	
									*	TOTAL	=	0,35
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	0,90	4,27	3,84						
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
FACE LATERAIS					QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL	
					2,00	x	1,00	x	0,45	=	0,90	
									*	TOTAL	=	0,90
SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,90	41,71	37,54						
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
FACE LATERAIS					QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL	
					2,00	x	1,00	x	0,45	=	0,90	
									*	TOTAL	=	0,90
SEINFRA	C1867	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA	M2	0,90	71,03	63,93						
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
FACE LATERAIS					QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL	
					2,00	x	1,00	x	0,45	=	0,90	
									*	TOTAL	=	0,90
SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	0,90	14,15	12,74						
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
FACE LATERAIS					QUANT.	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL	
					2,00	x	1,00	x	0,45	=	0,90	
									*	TOTAL	=	0,90
SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	0,50	370,94	185,47						
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO										
ASSENTO					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL			
					1,00	x	0,50	=	0,50			
									*	TOTAL	=	0,50
TOTAL GERAL (R\$)										=	532,66	

NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024

Fco. Giordano T. R. de Carvalho
Eng. Civil CREA-CE 44031D
RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)
TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024
ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

COMP.06		GUARDA-CORPO EM MADEIRA					UNID:		M		
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)		
SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017				M3	0,01	139,35	1,39		
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO				PI	x	R²	x	ALTURA	= TOTAL
		FUNDAÇÃO				3,14	x	0,01	x	0,30	= 0,01
											• TOTAL = 0,01
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021				M3	0,01	462,41	4,62		
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO				PI	x	R²	x	ALTURA	= TOTAL
		FUNDAÇÃO				3,14	x	0,01	x	0,30	= 0,01
											• TOTAL = 0,01
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022				M3	0,01	266,99	2,67		
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO				PI	x	R²	x	ALTURA	= TOTAL
		FUNDAÇÃO				3,14	x	0,01	x	0,30	= 0,01
											• TOTAL = 0,01
SINAPI	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	5,95	26,44	157,32		
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO								EXTENSÃO	= TOTAL
		EXTENSÃO 01								0,10	= 0,10
		EXTENSÃO 02								1,00	= 1,00
		EXTENSÃO 03								1,25	= 1,25
		EXTENSÃO 04								1,25	= 1,25
		EXTENSÃO 05								1,00	= 1,00
		EXTENSÃO 06								1,35	= 1,35
											• TOTAL = 5,95
SINAPI	4382	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 80 MM				UN	10,00	1,54	15,40		
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO								QUANT.	= TOTAL
		FIXAÇÃO DO GUARDA-CORPO								10,00	= 10,00
											• TOTAL = 10,00
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	3,00	20,14	60,42		
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO								COEFC.	= TOTAL
		COEFICIENTE								3,00	= 3,00
											• TOTAL = 3,00
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,50	24,04	36,06		
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO								COEFC.	= TOTAL
		COEFICIENTE								1,50	= 1,50
											• TOTAL = 1,50
SINAPI	102215	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021				M2	1,71	18,24	31,19		

DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO				EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
EXTENSÃO 01 - FACE 01					0,10	x	0,10	x	2,00	=	0,02
EXTENSÃO 01 - FACE 02					0,10	x	0,05	x	2,00	=	0,01
EXTENSÃO 02 - FACE 01					1,00	x	0,10	x	2,00	=	0,20
EXTENSÃO 02 - FACE 02					1,00	x	0,05	x	2,00	=	0,10
EXTENSÃO 03 - FACE 01					1,25	x	0,10	x	2,00	=	0,25
EXTENSÃO 03 - FACE 02					1,25	x	0,05	x	2,00	=	0,13
EXTENSÃO 04 - FACE 01					1,25	x	0,10	x	2,00	=	0,25
EXTENSÃO 04 - FACE 02					1,25	x	0,05	x	2,00	=	0,13
EXTENSÃO 05 - FACE 01					1,00	x	0,10	x	2,00	=	0,20
EXTENSÃO 05 - FACE 02					1,00	x	0,05	x	2,00	=	0,10
EXTENSÃO 06 - FACE 01					1,05	x	0,10	x	2,00	=	0,21
EXTENSÃO 06 - FACE 02					1,05	x	0,05	x	2,00	=	0,11
TOTAL										=	1,71
TOTAL GERAL (R\$)										=	309,07



NOVO ORIENTE, MARÇO DE 2024

[Handwritten signature]
 Fco. Giordano T. R. de Carvalho
 Eng. CIVIL CREA-CE 44031D
 RNP: 06077621-10

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO: NOVO ORIENTE - CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 028.1 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA) - 47,48% (MÊS)
TABELA SINAPI 12/2023 DESONERADA
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 01/2024
ENCARGOS SOCIAIS: 85,06% (HORA) - 47,67% (MÊS)

COMP.07	PISO DE MADEIRA		UNID.	COEF.	UNID:	M2
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8163	20,14	16,4403
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4081	24,79	10,1168
TOTAL MAO DE OBRA						26,56
MATERIAIS						
SINAPI	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,5500	11,26	17,4530
SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1000	12,93	1,2930
SINAPI	3993	TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	1,0500	114,17	119,8785
SINAPI	102215	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,0000	18,24	18,2400
TOTAL MATERIAIS						156,86

Total Simples	183,4136
Encargos	INCLUSOS
BDI	0

820

SECRETARIA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE